

**DISEÑO DE UNA METODOLOGÍA DE GESTIÓN DEL RIESGO OPERACIONAL
APLICADO AL FONDO MUTUO DE INVERSIÓN ABC**

**SANDRA ISABEL MORENO DÍAZ
CLAUDIA PATRICIA VASCO FERNÁNDEZ**

**UNIVERSIDAD EAFIT
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN
MEDELLIN
2007**

**DISEÑO DE UNA METODOLOGÍA DE GESTIÓN DEL RIESGO OPERACIONAL
APLICADO AL FONDO MUTUO DE INVERSIÓN ABC**

**SANDRA ISABEL MORENO DÍAZ
CLAUDIA PATRICIA VASCO FERNÁNDEZ**

**Trabajo de grado para optar por el título de
Magíster en Administración (MBA)
Modalidad de vinculación a línea de investigación**

**Asesores:
Gabriel Ignacio Torres Avendaño
Juan Pablo Durán Ortiz**

**UNIVERSIDAD EAFIT
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN
MEDELLIN
2007**

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	9
1. LA GLOBALIZACIÓN Y LOS RIESGOS FINANCIEROS.....	11
1.1. IMPACTO DE LOS RIESGOS FINANCIEROS EN LAS INSTITUCIONES...	11
1.2. LA REGULACIÓN DE LOS RIESGOS FINANCIEROS A NIVEL MUNDIAL.	19
1.3. LA REGULACIÓN NACIONAL DEL RIESGO OPERACIONAL.....	25
2. LOS FONDOS MUTUOS DE INVERSIÓN EN COLOMBIA: EL CASO ABC.....	28
2.1. LOS FONDOS MUTUOS EN COLOMBIA.....	28
2.1.1. <i>Historia</i>	29
2.1.2. <i>Inspección, vigilancia y control</i>	31
2.1.3. <i>Administración</i>	33
2.1.4. <i>Ventajas</i>	35
2.2. EL FONDO MUTUO DE INVERSIÓN ABC HOY	36
3. MODELOS DE GESTION DEL RIESGO OPERACIONAL	39
3.1. ACERCAMIENTO DESDE LA REGULACION INTERNACIONAL Y NACIONAL.....	39
3.1.1. <i>Parámetros desde Basilea II</i>	40
3.1.2. <i>Parámetros desde la Superintendencia Financiera de Colombia</i>	44
3.2. MODELOS TEÓRICOS PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO OPERACIONAL	46
3.2.1. <i>Estándar AS/NZ 4360:1999 / NTC 5354</i>	47
3.2.2. <i>Metodología RISICAR</i>	50
3.2.3. <i>Metodología de Alfonso de Lara Haro</i>	55
3.3. MODELOS APLICADOS DE RIESGO OPERACIONAL	56
3.3.1. <i>KPMG</i>	57
3.3.2. <i>BBVA</i>	59
3.3.3. <i>Alianza Valores</i>	63
3.3.4. <i>Modelo MAPFRE</i>	65
3.3.5. <i>Grupo Banorte</i>	68
3.4. SELECCIÓN DEL MODELO PARA EL CASO ABC	69
4. DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DEL RIESGO OPERACIONAL APLICADO AL FONDO MUTUO DE INVERSIÓN ABC	71
4.1. ETAPA DE IDENTIFICACIÓN	72
4.1.1. <i>Metodología</i>	72

4.1.2. Resultados de la aplicación de la metodología de identificación en el Fondo Mutuo de Inversión ABC.....	77
4.2. ETAPA DE MEDICIÓN	80
4.2.1. Metodología	80
4.2.1.1. Medición Cualitativa.....	81
4.2.1.2. Medición Cuantitativa.....	88
4.2.2. Resultados de la aplicación de las metodologías de medición del R.O en el Fondo Mutuo de Inversión ABC.....	92
4.3. ETAPA DE CONTROL.....	98
4.3.1. Metodología	98
4.3.2. Resultados de la aplicación de la metodología de control del R.O en el Fondo Mutuo de Inversión ABC.	102
4.4. ETAPA MONITOREO / SEGUIMIENTO	103
4.4.1. Metodología	103
4.4.2. Resultados de la aplicación de la metodología de monitoreo en el Fondo Mutuo de Inversión ABC.....	110
5. CONCLUSIONES	112
BIBLIOGRAFÍA.....	116

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Un ambiente cambiante.....	12
Gráfico 2. Relación riesgo/beneficio según el tipo de riesgo.....	18
Gráfico 3. Motivación para la gestión del riesgo operacional.....	24
Gráfico 4. Estructura organizacional Fondo Mutuo de Inversión ABC.....	38
Gráfico 5. Elementos del proceso de administración del riesgo, del estándar AS/NZ 4360:1999/ NTC 5354.....	48
Gráfico 6. Probabilidad – Impacto – Nivel de riesgo, Modelo AS/NZ.....	49
Gráfico 7. Etapas de administración del riesgo Modelo RISICAR.....	51
Gráfico 8. Modelo de gestión del riesgo KPMG.....	58
Gráfico 9. Distribución de riesgo BBVA – 2005.....	60
Gráfico 10. Distribución del riesgo BBVA – España vs Latinoamérica –005.....	62
Gráfico 11. Ejemplo de pregunta encuesta Alianza Valores.....	64
Gráfico 12. Mapa de riesgos de MAPFRE.....	67
Gráfico 13. Proceso para la etapa de identificación del riesgo operacional.....	72
Gráfico 14. Cadena de valor Fondo Mutuo de Inversión ABC.....	78
Gráfico 15. Proceso para la etapa de medición cualitativa del riesgo operacional.....	82
Gráfico 16. Proceso para la etapa de medición cuantitativa del riesgo operacional.....	89
Gráfico 17. Proceso para la etapa de control del riesgo operacional.....	99
Gráfico 18. Proceso para la etapa de monitoreo del riesgo operacional.....	104

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Líneas de negocio de Basilea II.....	41
Tabla 2. Ejemplo escala de valores para la frecuencia. Modelo RISICAR.....	53
Tabla 3. Ejemplo escala de valores para impacto. Modelo RISICAR.....	53
Tabla 4. Matriz de evaluación del riesgo. Modelo RISICAR.....	54
Tabla 5. Matriz de respuesta ante los riesgos. Modelo RISICAR.....	54
Tabla 6. Escala de calificación. Encuesta de riesgo Alianza Valores.....	64
Tabla 7. Escala frecuencias e impacto. Alianza Valores.....	65
Tabla 8. Ejemplo para el “Módulo de identificación del riesgo operacional”.....	76
Tabla 9. Fuentes de riesgo identificadas en cada evento y cada macroproceso del Fondo Mutuo de Inversión ABC.....	78
Tabla 10. Criterios de probabilidad de ocurrencia. Fondo Mutuo de Inversión ABC.....	83
Tabla 11. Criterios de impacto. Fondo Mutuo de Inversión ABC.....	83
Tabla 12. Matriz de evaluación de riesgo. Fondo Mutuo de Inversión ABC.....	84
Tabla 13. Ejemplo para el “Módulo de medición cualitativa del riesgo operacional”.....	85
Tabla 14. Ejemplo resumen medición cualitativa por macroprocesos.....	87
Tabla 15. Ejemplo resumen medición cualitativa por evento.....	88
Tabla 16. Ejemplo para el “Módulo de medición cuantitativa del riesgo operacional.....	93
Tabla 17. Resumen por evento de la medición cualitativa vs cuantitativa en el Fondo Mutuo de Inversión ABC.....	94
Tabla 18. Resumen por macroproceso de la medición cualitativa vs cuantitativa en el Fondo Mutuo de Inversión ABC.....	95
Tabla 19. Promedio en los resultados de la medición cuantitativa en el Fondo Mutuo de Inversión ABC.....	95

Tabla 20. Ejemplo para el “Módulo de control del riesgo operacional”.....	100
Tabla 21. Resultados de la etapa de control en el Fondo Mutuo de Inversión ABC.....	102
Tabla 22. Ejemplo para la etapa “Monitoreo del riesgo operacional. Parte A: mecanismos de seguimiento”.....	106
Tabla 23. Ejemplo formato para seguimiento por cada responsable de la parte A de la etapa de monitoreo.....	107
Tabla 24. Ejemplo para la etapa de “Monitoreo del riesgo operacional. Parte b: registro de los eventos de pérdida”.....	109

LISTA DE ANEXOS

Anexo A. Inventario de Riesgos.....	121
Anexo B. Macroprocesos Fondo Mutuo de Inversión ABC	132
Anexo C. Módulo de Identificación del Riesgo Operacional. Fondo Mutuo de Inversión ABC	134
Anexo D. Módulo de Medición Cualitativa del Riesgo Operacional. Fondo Mutuo de Inversión ABC	135
Anexo E. Módulo de Medición Cuantitativa del Riesgo Operacional. Fondo Mutuo de Inversión ABC	136
Anexo F. Módulo de Control del Riesgo Operacional. Fondo Mutuo De Inversión ABC	137
Anexo G. Módulo de Monitoreo de Riesgo Operacional. Parte A: Mecanismos de Seguimiento. Fondo Mutuo de Inversión ABC	138
Anexo H. Mapa de Riesgos Inherentes Macroproceso Gestión Administrativa. Fondo Mutuo de Inversión ABC.....	139

INTRODUCCIÓN

La gestión del riesgo operacional es de vital importancia para las organizaciones, debido a que, en primer lugar, con la globalización y los cambios que ella implica se han hecho cada vez más frecuentes las pérdidas asociadas a este tipo de riesgo, lo cual compromete la permanencia de las entidades en el mercado. En segundo lugar, porque tanto a nivel nacional, como a nivel internacional las instituciones financieras, deben gestionar su riesgo de mercado por mandato regulatorio, tal como ocurre en Colombia para los fondos mutuos, a partir del primero de julio de 2007. Debido a estos factores, el presente trabajo presenta el diseño de un método de gestión del riesgo operacional aplicado al Fondo Mutuo de Inversión ABC¹, que pretende cumplir con las disposiciones de la Superfinanciera, y a su vez contribuir para que la entidad mejore su competitividad, a la vez que disminuye sus riesgos y sus costos de oportunidad.

El cumplimiento de estos objetivos se convierte en un reto académico y organizacional debido a la poca información que existe en el tema, toda vez que (1) los riesgos operacionales apenas fueron tipificados en la reglamentación internacional a partir de 2003, y a nivel nacional en este mismo año, (2) debido a que no existen datos históricos que permitan una adecuada medición de los riesgos operacionales en la gran mayoría de instituciones financieras, y mucho menos en el Fondo Mutuo ABC; (3) por ser éste el primer tipo de riesgo a ser gestionado por mandato regulatorio en los fondos mutuos bajo los preceptos de Basilea en cuanto a capital regulatorio y margen de solvencia; (3) por la poca capacidad económica con que cuentan los fondos mutuos y en particular, el Fondo Mutuo ABC, que no les permite acceder a tecnologías demasiado sofisticadas

¹ Para efectos de este trabajo, y por solicitud expresa de su junta directiva, se omitirá el verdadero nombre del Fondo Mutuo donde se aplica el caso de estudio; en su lugar se le denominará “Fondo Mutuo de Inversión ABC”

para la gestión de este riesgo, y (4) por la complejidad que presenta el riesgo operacional frente a los otros tipos de riesgo en cuanto a su definición, identificación, medición y control.

El presente trabajo hace frente a este reto a través de cuatro capítulos; en el primero de ellos se conceptualiza sobre la globalización y los riesgos financieros, revisando algunos casos de pérdidas por riesgo operacional en las instituciones, la regulación internacional y la regulación nacional como un punto de partida para gestionarlo. En el segundo capítulo se presentan las características particulares de los fondos mutuos en Colombia, y en particular, del Fondo Mutuo ABC. En el tercer capítulo se muestran los métodos de gestión del riesgo operacional, tanto bajo los parámetros de Basilea II, como de la Superfinanciera, y se describen además modelos teóricos que pueden alimentar la gestión del riesgo operacional y métodos aplicados específicamente a este tipo de riesgo en el mundo. En la cuarta parte se muestra la metodología diseñada para el caso del Fondo ABC, con una prueba de la misma en cada una de las etapas: identificación, medición, control y monitoreo. Por último se esbozan algunas conclusiones del trabajo.

1. LA GLOBALIZACIÓN Y LOS RIESGOS FINANCIEROS

La globalización de los mercados y la mayor sofisticación tecnológica de los productos y servicios, entre otros factores, ha agudizado la complejidad de las actividades empresariales, lo que a su vez aumenta la exposición de las empresas al riesgo operacional. Si bien cualquier empresa puede verse abocada a este tipo de riesgo, el sector financiero es quien debe hacer más esfuerzos para gestionarlo debido a su naturaleza y objeto social, al desarrollo de la banca electrónica y al surgimiento de los títulos valor electrónicos, entre otras características, que han obligado a que su tratamiento sea más estructurado y constante.

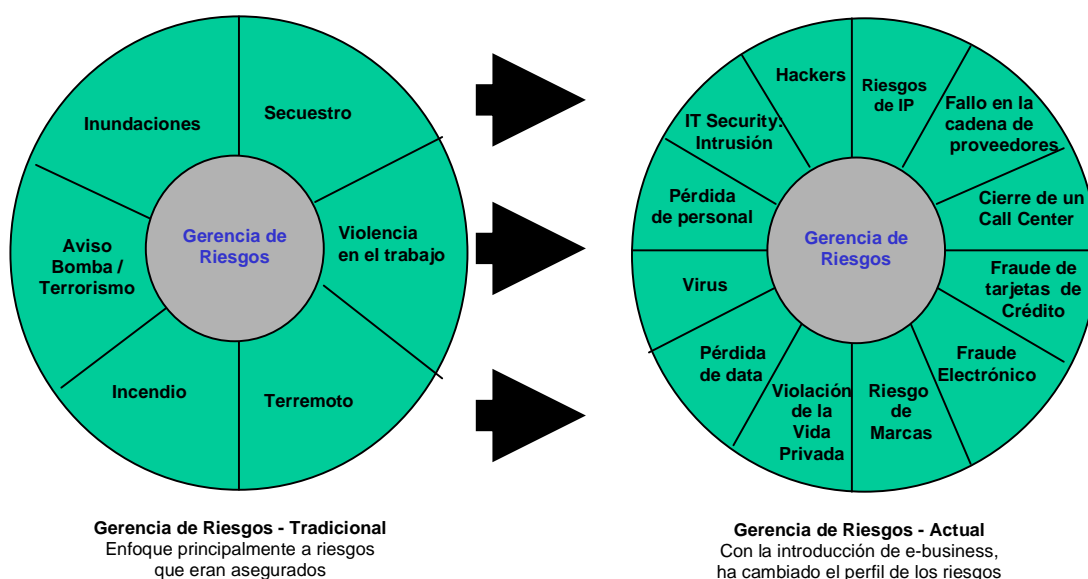
Actualmente las instituciones de supervisión bancaria a nivel global reconocen el riesgo operacional como un elemento crítico e incitan a que las entidades implementen programas efectivos y eficientes para su gestión. Por su lado, las instituciones financieras miran cada vez más la administración de este tipo de riesgo como una forma de agregarle valor, disminuir las pérdidas y mejorar la eficiencia al negocio

1.1. IMPACTO DE LOS RIESGOS FINANCIEROS EN LAS INSTITUCIONES

La globalización de la economía, el crecimiento tecnológico, la mayor interconexión de los mercados, la automatización de los procesos; las fusiones y adquisiciones a gran escala, entre otros fenómenos contemporáneos, han aumentado significativamente la cantidad y el nivel de riesgo de todo tipo de empresas (ver gráfico 1). Particularmente las empresas del sector financiero están más expuestas a los riesgos como consecuencia de los desarrollos de la globalización y la banca electrónica, que ya no solo se utilizan en los procesos de apoyo, sino también en las operaciones centrales del negocio. Esta nueva realidad

ha hecho necesario que las entidades del sector financiero requieran de herramientas cada vez más sofisticadas para identificar, medir, controlar y monitorear los diferentes tipos de riesgo a que se ven abocadas.

GRÁFICO 1
Un ambiente cambiante...



Fuente: Delima Marsh, 2003

Por otro lado, la relación entre lo planeado y lo real es cada vez más amplia, entre otras causas, debido a los diferentes riesgos tanto internos como externos que tienen las entidades. Estos riesgos tienen una severidad cada vez mayor, de tal manera que ni las organizaciones más fuertes están absueltas de verse en situaciones críticas, en este sentido, todas las empresas deben estar preparadas para enfrentar los eventos de riesgo. Así lo demuestran las grandes pérdidas sufridas por muchas de ellas en los últimos años, como resultado no solo de la falta de gestión de los diferentes riesgos financieros, sino también por verse enfrentadas a un contexto de mayor sofisticación competitiva, técnica, económica y social.

Casos como los que se mencionan a continuación, evidencian la forma como muchas empresas han visto comprometida su permanencia en el mercado por fallas en la administración de los diferentes riesgos, lo cual ha generado pérdidas importantes que las han llevado a su debilitamiento y en casos extremos a la quiebra (Alianza valores, 2005: 7).

- **Caso Bankers Trust:** En 1994 este banco se vió envuelto en un importante juicio por un usuario que le acusó de prácticas comerciales impropias. A pesar de que llegaron a un acuerdo por U\$150 millones, el banco sufrió un serio deterioro reputacional. Fue comprado después por el Deutsche Bank. Este es un claro ejemplo de riesgo operacional (que incluye el riesgo legal que aquí se menciona, y en algunos países también el reputacional).
- **Caso Barings:** En 1993, Barings, con 233 años de antigüedad, cayó en bancarrota al tener pérdidas acumuladas por US\$1.300 millones en operaciones de bolsa en el mercado accionario japonés, por lo cual su capital social fue aniquilado. El causante fue el Jefe de Inversiones en Singapur, Nicholas Leeson, un joven de 28 años, por tomar posiciones muy arriesgadas sin el adecuado control, constituyendo así un gran riesgo de mercado.
- **Caso Daiwa:** A lo largo de 11 años, un trader en bonos (Toshihide Igushi) acumuló pérdidas no reportadas en la sucursal de EEUU por U\$1.100 millones. En 1995 el banco fue declarado insolvente. Al igual que en el caso anterior, esto es un casi típico de mala gestión de los riesgos de mercado.
- **Caso Sumitomo:** Durante más de 3 años un trader de cobre acumuló pérdidas no registradas por U\$2.600 millones. La reputación del banco se vio seriamente afectada por la mala gestión de sus riesgos de mercado.
- **Caso Deutsche Morgan Grenfell:** En 1996, Peter Young un gestor de fondos, no respetó los límites impuestos por los administradores de riesgo de mercado y fue el responsable de grandes pérdidas (U\$720 millones) que fueron compensadas por el Deutsche Bank, y pusieron en riesgo la permanencia de la compañía.

- **Caso Natwest:** En 1997, un trader en swaptions utilizó volatilidades equivocadas para valorar un swap, lo cual lo llevó a sobrestimar el valor de los contratos y generó pérdidas por U\$127 millones, que intentó ocultar. La reputación del banco sufrió un gran golpe. En este caso, las pérdidas se dieron en primer momento por errores del trader, lo que constituye riesgo operacional.
- En 1998 la prensa de EEUU informó de pérdidas por riesgo operacional en las entidades financieras de ese país, superiores a U\$7000 millones de dólares.
- **Caso Davivienda:** En 1999, una persona desde Buenaventura – Colombia, generó un rumor de quiebra de Davivienda por correo electrónico que se extendió rápidamente, originando retiros masivos de sus cuentas de ahorro que en una sola tarde alcanzaron los \$20.000 millones. La consecuencia inmediata fue un estado de iliquidez que a la vez alentaba el rumor, aunque la situación pudo ser controlada adecuadamente y días después su autor fue detenido, hubo secuelas para la empresa. Este es un caso de fraude externo y riesgo reputacional que hacen parte del riesgo operacional.
- **Caso 11 de septiembre:** El 11 de septiembre de 2001, las dos torres del WTC de Nueva York fueron derrivadas por dos aviones en el ataque terrorista más grande de la historia, las 493 compañías que allí operaban vieron afectadas sus operaciones y muchas quebraron definitivamente. Sólo un caso Fred Alger Management estaba en el piso 93 de la torre norte y perdió 36 de los 56 empleados, incluido el presidente de la compañía, David Alger. Las pérdidas por ataques terroristas están tipificadas en el riesgo operacional.
- **Caso Enron y Arthur Andersen:** En el 2001, Enron, la principal compañía energética del mundo, vio caer su acción de US\$90 a US\$0.24, la causa principal: manejos contables inadecuados, conocidos por la alta dirección, lo que constituyen fraudes internos tipificados por Basilea II dentro del riesgo operacional. Todo esto generó entre otras consecuencias, que más de US\$30.000 millones de sus acciones desaparecieran en Wall Street y más de US\$1.100 millones en activos, que sus ejecutivos se llevaron cuando todavía era una de las estrellas de la Bolsa. Además Enron despidió a más del 80% de

sus empleados quienes en sus planes de pensiones tenían más del 60% de sus inversiones en acciones de la misma Compañía. Las consecuencias no fueron solo para Enron, la firma de auditoria **Arthur Andersen**, vió seriamente cuestionada su reputación y desapareció, siendo absorbida por Deloitte & Touche.

- **Caso Allied Irish Bank:** En 2002 un corredor de la filial norteamericana, ocultó tres años de pérdidas en el tipo de cambio yen/dólar, que representaban U\$691 millones. El banco se vio seriamente afectado por este fraude interno y la mala gestión del riesgo operacional.

Fue a partir de este tipo de realidades, en la cuales se puso en peligro la solvencia de diferentes instituciones y se evidenciaron grandes pérdidas procedentes no solo del riesgo de crédito² y de mercado³, sino también del riesgo operacional, como otra categoría de riesgo, que al igual que los otros riesgos financieros se debe identificar, medir y controlar.

Pero, ¿qué es el riesgo operacional? Aunque no existe una definición generalmente aceptada como la que hay para riesgo de crédito y de mercado, la definición dada por Basilea II es un gran avance hacia el consenso y la homogenización del término, y un marco de referencia a la hora de tratar este tipo de riesgo. Sin embargo, es importante dar una mirada a algunas de sus definiciones más comunes:

- Basilea II lo define como “el riesgo de pérdida resultante por fallas en los procesos internos, humanos y de los sistemas o por eventos externos. Esta

² **Riesgo de crédito:** Es el riesgo de tener pérdidas a causa del incumplimiento de los deudores respecto a sus obligaciones crediticias (Torres, 2005: 119).

³ **Riesgo de mercado:** Es la probabilidad de pérdida en la valoración de activos y pasivos. Está compuesto por: riesgo de tipo de interés, riesgo de posiciones accionarias, riesgo de tipo de cambio y riesgo de precio de los commodities (Torres, 2005: 119).

definición incluye el riesgo legal, dejando por fuera los riesgos estratégico y reputacional” (BIS, 2004: 137).

- Wilson Duncan utiliza una definición muy simple y ampliamente utilizada “todo aquel riesgo cuyo origen no es de crédito o de mercado”⁴
- Para la Asociación bancaria británica es “el riesgo asociado con errores humanos, procedimientos y controles inadecuados, actividades fraudulentas y criminales; el riesgo causado por defectos tecnológicos, interrupciones de los sistemas....”⁵.
- Nigel Da Costa Lewis dice “la definición de riesgo operativo debería permitir ser prudente y riguroso en su manejo, capturando las interrupciones del negocio, fallas en los controles, errores, omisiones y eventos externos que sean consecuencias de los eventos de riesgo operacional”⁶.
- Según el Instituto Internacional de Finanzas (IIF) y Grupo de Trabajo Técnico de la Industria para Riesgo Operacional (ITWGOR) es: “El riesgo de pérdida resultante de fallas o inadecuados procesos internos, personas y sistemas o por eventos externos que no estén cubiertos con el capital regulatorio. Riesgos del negocio, estratégicos, de liquidez y el de reputación están expresamente excluidos”⁷.
- Según Douglas G. Hoffman es “el riesgo de pérdida por las interrupciones del negocio, fallas en los controles, errores, fraudes y eventos externos”⁸.
- El BBVA lo define como “el responsable de que el resultado final de un proceso no se produzca tal y como se había planeado, no pudiendo atribuirse la desviación al riesgo de crédito o de mercado”⁹.
- El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Grupo Santander (1999) lo definen como: “la posibilidad de que se produzca una pérdida financiera debida

⁴ Wilson, Duncan (2000), “Operational Risk”, in The Profesional´s Handbook of Financial Risk Management.

⁵ Lewis, N (2004) “Operacional Risk with Excel and VBA”, Wiley

⁶ Ibidem 7

⁷ Hoffman, D. G. (2002) “Managing operational risk”, Wiley.

⁸ Ibidem 9

⁹ BBVA. Informe anual 2003.

a acontecimientos inesperados en el entorno operativo y tecnológico de una entidad”¹⁰.

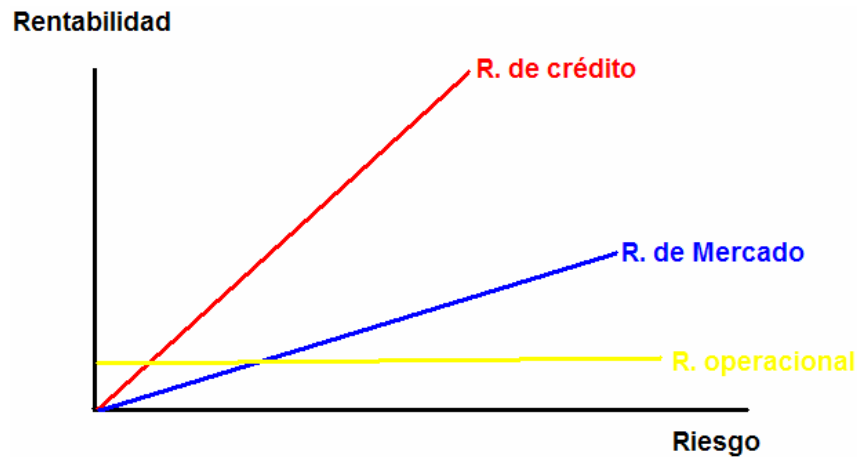
- La Superintendencia Financiera de Colombia (SFC) lo define como “La posibilidad de incurrir en pérdidas por deficiencias, fallas o inadecuaciones, en el recurso humano, los procesos, la tecnología, la infraestructura o por la ocurrencia de acontecimientos externos. Esta definición incluye el riesgo legal y reputacional, asociado a tales factores.” Como diferencia significativa frente a la definición de Basilea II, la SFC incluye el riesgo reputacional como parte del riesgo operacional.

Las definiciones son numerosas, unas más amplias, otras más puntuales, y como se pudo ver no hay consenso. Cada una tiene validez dentro de contextos particulares para los cuales se definieron e incluso en aplicaciones de diferentes empresas. Para los propósitos de este trabajo, se adoptará la definición dada por la Superintendencia Financiera de Colombia (SFC) en aras a que el Fondo Mutuo ABC dé cumplimiento a sus requerimientos, lo cual constituye uno de los propósitos de este proyecto.

Aunque no haya consenso en la definición, la gestión del riesgo operacional no es una práctica nueva, las instituciones financieras siempre han tratado de prevenir el fraude, mantener la integridad de los controles internos y reducir los errores en el procesamiento de las transacciones. Sin embargo, el enfoque tradicional se circunscribe al uso de mecanismos de control interno complementados por la función de auditoría. Lo novedoso es la visión de la administración del riesgo operacional como una práctica integral, cuya ausencia pone en juego los objetivos fundamentales de cualquier organización: rentabilidad, permanencia y responsabilidad social.

¹⁰ BID y Grupo Santander (1999) “Gestión de Riesgos Financieros”

GRÁFICO 2
Relación riesgo / beneficio según tipo de riesgo.



Fuente: Superbancaria, 2005

La administración del riesgo operacional tiene un impacto importante para las organizaciones, porque además de prevenir pérdidas significativas, tiene una relación riesgo/rentabilidad bastante particular, ya que tiene pendiente cero en el corto plazo (ver gráfico 2), e incluso en el largo plazo puede tener pendiente negativa, como consecuencia de que la reducción o minimización del riesgo operacional está altamente relacionada con el aumento de la productividad y la disminución del costo de oportunidad (Delima, Durán y Brieva, 2005: 5).

Si bien no existe una medición exacta del nivel de riesgo operacional que debe asumir una institución financiera, el reto es evidente: hay que administrarlo de manera integral, conciente, permanente y estructurada, lo cual contribuye a garantizar la permanencia e incluso el crecimiento organizacional. Es necesario diseñar una estrategia donde se tomen decisiones óptimas que estén acordes con el riesgo operacional al que se exponen las instituciones financieras como consecuencia de los negocios en los que operan.

1.2. LA REGULACIÓN DE LOS RIESGOS FINANCIEROS A NIVEL MUNDIAL

La banca se expandió precipitadamente después de la II Guerra Mundial, prueba de ello fue la banca comercial en Francia que se desarrolló increíblemente al igual que los bancos italianos, alemanes, suizos, holandeses, ingleses, suecos y daneses. Paralelamente, la banca norteamericana fue ejemplo de ayuda internacional y se consolidó en los años sesenta y setenta como pionera de la banca corporativa. Este crecimiento generó excedentes que fueron prestados fuera de sus países de origen, de una manera más arriesgada en el caso de EEUU en América Latina y más conservadora en el caso de la banca europea con proyectos en su región (Gómez, 2006: 1).

El crecimiento de la banca, provocó algunas pérdidas, por lo que se hizo necesario contar con una supervisión más eficaz de la actividad bancaria. Para ello desde mediados de los años ochenta se aglomeraron los más importantes bancos de Europa Occidental y crearon desde la ciudad de Basilea, Suiza, las primeras normas para fortalecer y cuidar la solvencia de cualquier institución financiera. Posteriormente, en 1974 crearon el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea¹¹ con el fin de mejorar la colaboración entre las autoridades de supervisión bancaria.

En 1988 el Comité de Basilea, como respuesta a la necesidad de unificar criterios sobre la administración del riesgo financiero en los bancos alrededor del mundo, materializó el Acuerdo de Capitales o Basilea I, en el cual básicamente se trabajó alrededor del riesgo de crédito, debido a que el objetivo básico de los bancos son

¹¹ **Comité de Supervisión Bancaria de Basilea:** El comité de Basilea constituye un foro de debate para la resolución de problemas de supervisión. Coordina la distribución de las competencias supervisoras entre las autoridades nacionales, a fin de garantizar una supervisión eficaz de las actividades bancarias, y con el paso del tiempo sus normas de supervisión transfronteriza se ha convertido en un referente en todo el mundo. El Comité de Basilea no posee autoridad formal de supervisión internacional y sus conclusiones no tienen, ni pretenden tener, fuerza legal. Su objetivo es la elaboración de estándares de supervisión, así como recomendaciones y principios para las mejores prácticas en el mercado financiero, con la expectativa de que las autoridades de cada país adopten las respectivas medidas para su implementación. Este comité está compuesto por representantes de los bancos centrales y autoridades de supervisión bancaria de: Estados Unidos, Japón, Alemania, Francia, Reino Unido, Italia, Canadá, Suecia, Holanda, Bélgica, Luxemburgo, España y Suiza.

las operaciones de este tipo. En el mismo acuerdo se estableció una medida común del margen de solvencia¹² (o Cooke Ratio) para calcular el capital económico, en el cual los créditos se consideran activos en riesgo, que constituyen factores clave para la definición del capital mínimo requerido¹³.

Las pautas dadas por Basilea I de adecuación de capital para la banca son de enorme importancia. Las reglas han demostrado su validez, sobretudo la regla principal, por la cual los bancos deben mantener un volumen de capital que sea mayor o igual al 8% del valor total de sus activos, ponderados por su nivel de riesgo. El grado de homogenización alcanzado en la regulación de los requerimientos de solvencia ha sido extraordinario, si bien fue diseñado para los bancos con actividad internacional de los países miembros del G10¹⁴, más de 130 países lo han adoptado. Además, cuenta con el reconocimiento del Fondo Monetario Internacional y del Banco Mundial como buena práctica internacional.

Basilea I significó un avance importante para la regulación bancaria internacional, pero excluyó algunos aspectos importantes que han requerido de nuevas propuestas a través del tiempo para hacerlo más flexible y adaptable a las realidades de los mercados. La primera de esas propuestas fue el Modelo Estándar (1993) en el cual surgieron los primeros cálculos del valor en riesgo (VeR)¹⁵ para considerar el riesgo de mercado al cual se encuentran expuestos los activos. Hubo algunos factores que no se incluyeron en el modelo estándar, dando origen al Modelo Interno (1995), que permitió a los bancos implantar sus propios modelos de riesgo para calcular el capital mínimo requerido. (Torres, 2005: 117)

¹² **Margen de solvencia:** Es una exigencia de origen legal, adicional y distinta a los recursos que deben mantener las entidades financieras para el cubrimiento de las actividades propias de su operación. La relación de solvencia mínima de los establecimientos de crédito será del nueve por ciento (9%) (Decreto 1720 de 2001).

¹³ **Capital mínimo requerido o patrimonio técnico mínimo:** Patrimonio que deben acreditar las instituciones financieras para dar cumplimiento a las exigencias de solvencia (Decreto 1720 de 2001).

¹⁴ **G-10:** también llamado “Grupo de los 10”, está compuesto en realidad por 11 países: Estados Unidos, Japón, Alemania, Francia, Reino Unido, Italia, Canadá, Suecia, Holanda, Bélgica y Suiza.

¹⁵ **VeR:** El valor en riesgo es una medida en la que se realiza el análisis estadístico de las tendencias históricas del mercado y su volatilidad, para conocer la probabilidad de pérdida de cierta cantidad de dinero correspondiente a un portafolio. (Torres 2005: 119)

La dinámica de la globalización de la economía se intensificó en la década de los 90 y con la operación de los bancos a nivel internacional, lo que hizo necesario que se considerara el riesgo como un factor importante en el planteamiento de sus estrategias. Estamos frente a un sistema financiero con una complejidad cada vez mayor, que da lugar a que eventos de riesgo operacional (como los expuestos en el numeral 1.1.) sean más probables y que además, en caso de que ocurran, tengan un mayor impacto. Haciendo lectura a esa realidad, y como resultado de los continuos estudios liderados por el Comité de Basilea, el Acuerdo de 1988 fue totalmente revisado, dando origen en 1999 al Acuerdo de Basilea II, cuyo documento fue objeto de continuas mejoras hasta presentar la versión final el 26 de junio de 2004.

Basilea II introduce cambios significativos al plantear un nuevo sistema para medición del riesgo de crédito, además, exige que el capital mínimo cubra el 9% del riesgo de crédito y el 88% del riesgo de mercado y el riesgo operacional, este último no había sido mencionado anteriormente por el Comité, lo que constituye una de las principales novedades de Basilea II. Además, el nuevo acuerdo de capitales propone establecer una relación directa entre el requerimiento de capital de las entidades financieras y el grado de riesgo en que éstas incurran, es decir, que su capital sea suficiente para protegerse contra los riesgos de crédito, mercado y operacional.

Basilea II propone una nueva estructura para el requerimiento de capital basada en tres pilares:

- El primero trata los requerimientos de capital sobre la base de los riesgos de mercado, crédito y operacional.
- El segundo refuerza las capacidades de los supervisores bancarios para aliviar y adaptar los requerimientos de capital a las condiciones individuales de las instituciones financieras.

- El tercero atribuye a la transparencia y a la divulgación de información un papel importante y relevante en la promoción de la disciplina de mercado.

En el Nuevo Acuerdo de Capitales (NAC ó Basilea II), el riesgo operacional consta de siete grandes categorías de eventos, las cuales son consideradas como las principales causas de pérdidas operacionales de las entidades financieras, con ellas se busca categorizar las pérdidas por riesgo operacional de una forma homogénea y poder obtener información comparable en el sector (BIS, 2004: 211).

- **Fraude interno:** Son los actos que de forma intencionada buscan apropiarse indebidamente de activos de propiedad de la entidad, y que implican al menos a un empleado de la misma.
- **Fraude externo:** Son sucesos cometidos por personas ajenas a la entidad, que intentan apropiarse indebidamente de activos que son propiedad de la misma.
- **Prácticas de empleo, salud y seguridad en el trabajo:** Obedecen a actos que son inconsistentes con las leyes o acuerdos de seguridad y salud en el trabajo.
- **Prácticas con clientes, productos, y de negocio:** Son fallas no intencionales o negligentes que impiden satisfacer una obligación profesional con los clientes.
- **Daños en activos físicos:** Hacen referencia a pérdidas o daños en activos físicos de la entidad, originados por desastres naturales u otros sucesos.
- **Interrupción del negocio y fallas en los sistemas:** Obedecen a todas las interrupciones que se producen en el negocio por motivos tecnológicos y fallas en los sistemas.
- **Ejecución, entrega y gestión de los procesos:** Hacen referencia a las fallas en el procesamiento de las transacciones o en la gestión de los procesos.

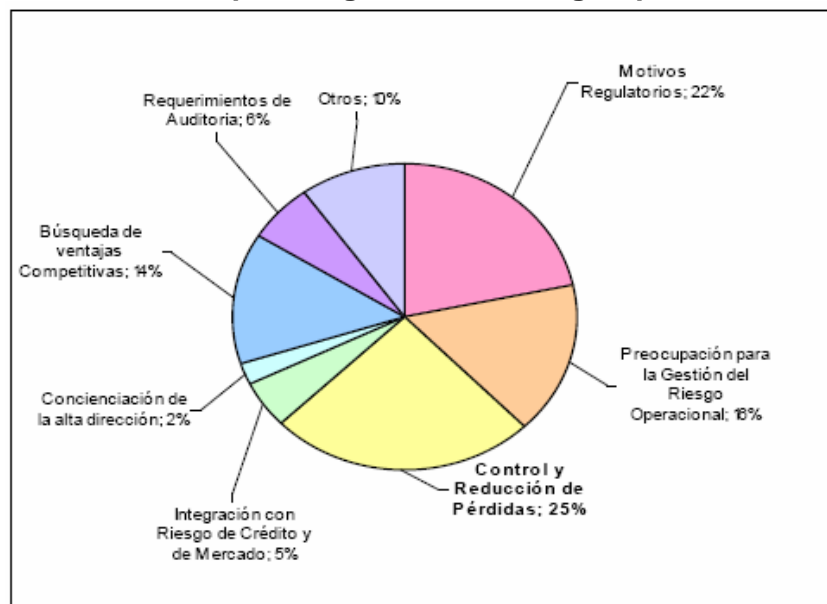
En febrero del 2003 el Comité de Basilea publicó el documento de trabajo “Sound practices for the management and the supervision of operational risk”, donde se recogen las mejores prácticas en la gestión del riesgo operacional, resumidas en diez principios básicos. Este documento, de gran interés, se centra única y exclusivamente en la gestión del riesgo, sin entrar en detalles de medición, y, en este sentido, es aplicable a todo tipo de entidades, independientemente de que vayan a implantar o no Basilea II. Los 10 principios se resumen a continuación (KPMG, 2004)

1. La Junta Directiva y la Alta Gerencia son responsables de aprobar el establecimiento y la revisión de un marco para manejar el riesgo operacional y establecer la estrategia del riesgo operacional de la organización.
2. La alta gerencia es responsable de implementar la estrategia del riesgo operacional consistentemente a través de toda la organización y de desarrollar políticas, procesos, y procedimientos para todos los productos, actividades, procesos, y sistemas.
3. La información, su flujo y la comunicación, se deben establecer para mantener y supervisar la efectividad del funcionamiento del marco del trabajo y el desempeño de su administración.
4. Los riesgos operacionales inherentes en todas las actividades actuales, procesos, sistemas, y productos nuevos deben ser identificados.
5. Los procesos necesarios para evaluar el riesgo operacional deben ser establecidos.
6. Los sistemas se deben poner en ejecución para supervisar las exposiciones del riesgo y los hechos de pérdida operacional por las líneas importantes del negocio.
7. Las políticas, los procesos, y los procedimientos para controlar o mitigar los riesgos operacionales deben estar en su lugar, junto con los análisis de costo/beneficio de las limitaciones alternativas del riesgo y las estrategias de control.

8. Los supervisores deben requerir a los bancos para que tengan un sistema eficaz implementado para identificar, medir, supervisar, y controlar los riesgos operacionales.
9. Los supervisores deben conducir (directa o indirectamente) evaluaciones regulares independientes de estos principios y asegurar que se cuenta con mecanismos de divulgación eficaces.
10. Se debe hacer la suficiente divulgación al público para permitir que los participantes del mercado evalúen la exposición al riesgo operacional de la organización y la calidad de su administración del riesgo operacional.

La aplicación de Basilea II terminará por fortalecer aún más el sistema bancario internacional y los países que se acojan formarán parte de la cadena mundial de servicios múltiples, crediticios y de operaciones monetarias. No es una obligación apegarse a los enfoques básicos de Basilea II, pero la práctica y el tiempo lo harán necesario como fue el caso del primer acuerdo de capitales (Basilea I).

GRÁFICO 3
Motivación para la gestión del riesgo operacional



Fuente: DMR Consulting, 2001

Un estudio que vale la pena destacar es el realizado por la firma DMR – Consulting¹⁶, (gráfico 3), que presenta importantes conclusiones con relación a las motivaciones para la gestión del riesgo operacional. Según este estudio la principal motivación que tienen las entidades financieras para gestionar este riesgo obedece más al control y disminución de las pérdidas derivadas de dicha contingencia (25% según la opinión de las 50 instituciones encuestadas) que a requerimientos regulatorios y normativos (22% de los encuestados). La normatividad es importante, pero la realidad es contundente, el riesgo operacional es un peligro latente que se debe gestionar, independiente de cuál sea la motivación para hacerlo. Las otras motivaciones para su gestión, de acuerdo con las opiniones de 50 instituciones participantes fueron en orden de importancia: preocupación para la gestión del riesgo operacional (16%), búsqueda de ventajas competitivas (14%), requerimiento de auditoría (6%), integración con riesgo de crédito y de mercado (5%), conciencia de la alta dirección (2%) y otros (10%).

1.3. LA REGULACIÓN NACIONAL DEL RIESGO OPERACIONAL

En el caso colombiano las entidades financieras y los organismos de supervisión no han sido ajenos a la dinámica internacional sobre el riesgo operacional, por el contrario, se han venido realizando considerables esfuerzos para avanzar en la gestión de los riesgos financieros. Dicho proceso ha tenido lugar en un ambiente de amplia discusión técnica entre el sector financiero y el ente supervisor (Superintendencia Financiera de Colombia - SFC), donde la administración del riesgo operacional ha sido uno de los temas de mayor importancia en la agenda reciente del sector financiero del país, fomentando el desarrollo de una cultura y de prácticas de alto nivel técnico en la administración del mismo.

¹⁶ El estudio se llamó “Gestión del Riesgo Operacional – La Nueva Frontera” y se llevó a cabo en 50 instituciones financieras globales de Norteamérica, Europa y Asia. Se publicó en Octubre 2001 (Asobancaria:2006, 2)

Las entidades financieras han trabajado decididamente en el fortalecimiento técnico y en la redefinición de una cultura organizacional acorde con esta dinámica. Por su parte, la Superintendencia Financiera ha dejado claro que las propias entidades financieras son las principales responsables a la hora de medir y administrar sus riesgos operacionales. En efecto, el sector y la Superintendencia han trabajado en el estudio y la difusión de las mejores prácticas en la materia. Por supuesto, ello ha hecho necesario entender y acoplar los lineamientos de Basilea II al caso colombiano.

Para tal propósito, en enero de 2006 la Superintendencia Financiera de Colombia incluyó dentro de su estructura organizacional una delegatura para riesgos operativos, con el fin que asumiera los desarrollos sobre el tema e impulsara la cultura de la administración y control de los riesgos operativos, (Superfinanciera, 2006). Además, en diciembre de 2006 expidió la circular externa 048, de obligatorio cumplimiento a partir de julio 1 de 2007 para las entidades del sistema financiero sometidas a su inspección y vigilancia, por medio de la cual deben tener en funcionamiento parcial el Sistema de Administración del Riesgo Operacional, conocido por sus siglas como SARO.

La aplicación inmediata de la norma se justifica en el hecho de que el sector financiero colombiano no es ajeno a los principales factores que sugieren que el riesgo operacional puede estar creciendo sustancialmente, como lo es el uso de procedimientos altamente automatizados, el crecimiento del comercio electrónico, las fusiones y adquisiciones a gran escala con los problemas de integración de los sistemas, el crecimiento del outsourcing, el surgimiento de los bancos como grandes proveedores de servicios, y el uso generalizado de técnicas tendientes a reducir el riesgo de mercado y de crédito, pero que incrementan el riesgo operacional. (Delima, Durán y Brieva, 2005: 4)

Adecuarse a esta normativa va a implicar un esfuerzo importante para el sistema financiero, lo cual implicará que éste trabaje en identificar y medir el riesgo de sus operaciones, para lo cual tendrán que impulsar una cultura de riesgos y control interno en su interior; desarrollar e implementar políticas, procedimientos y procesos de administración de riesgos; involucrar a la alta gerencia en este esfuerzo de adopción de “mejores prácticas”; y revelar a los reguladores, inversionistas, calificadoras y clientes, información sobre su exposición y control de riesgo.

Si bien la normatividad está dada, hay dificultades implícitas en el proceso de definición y estandarización del riesgo operacional, básicamente en dos sentidos: el primero de ellos es la falta de información de eventos de riesgo operacional al interior de las entidades financieras y el segundo, el precario conocimiento con el que se cuenta en algunos casos, con relación a este tipo de riesgo. Además, a pesar de que se reconoce su implementación como una necesidad, lo inmediato de la aplicación de la norma ha generado inquietudes por parte del sector financiero ya que la puesta en marcha del SARO requiere cambios de fondo en temas organizacionales que incorporan un alto componente cultural, los cuales, a juicio de los autores, requieren de mayores plazos a los otorgados por la autoridades.

El sector financiero colombiano tiene un recorrido importante en la administración de los riesgos de mercado y de crédito, en contraste, la gestión profesional del riesgo operativo es un tema reciente; su implementación se encuentra en una etapa inicial y debe ser un proceso lento, en el cual la toma de conciencia colectiva sobre su importancia es la base de su correcta aplicación.

2. LOS FONDOS MUTUOS DE INVERSIÓN EN COLOMBIA: EL CASO ABC

En Colombia, los fondos mutuos de inversión hacen parte integral del sistema financiero, y a pesar de que son entidades pequeñas dentro del sector, paulatinamente han sido vinculados a la inspección, vigilancia y control de la Superintendencia Financiera, lo que las hace responsables del cumplimiento de la normatividad expedida por el ente regulador, caso puntual la circular externa 048 de diciembre de 2006, de obligatorio cumplimiento a partir de julio 1 de 2007, por medio de la cual deben poner en funcionamiento el Sistema de Administración del Riesgo Operacional (SARO).

El SARO se aplicará a prácticamente todas entidades del sistema financiero colombiano, algunas de ellas ya venían implementando los parámetros de Basilea, y por ende tienen experiencia en la gestión de los riesgos financieros y en la aplicación de la medida Cooke Ratio para Colombia¹⁷, es decir que han manejado capital mínimo y unas provisiones adecuadas a las perdidas esperadas e inesperadas respectivamente, según el tipo de riesgo. Los fondos mutuos de inversión poseen características particulares que los hacen cualitativamente diferentes al resto de entidades en el sector financiero, por lo cual se hace necesaria una caracterización adecuada, antes de diseñar el SARO apropiadamente.

2.1. LOS FONDOS MUTUOS EN COLOMBIA

A continuación se hace una revisión de los fondos mutuos de inversión en Colombia, respecto a su historia, su reglamentación, su administración y sus

¹⁷ Esta medida está tipificada en el decreto 1720 de 2001

ventajas, para así tener una panorámica general de estas entidades, que permita una mejor implementación del SARO.

2.1.1. Historia

Los fondos mutuos de inversión existen en Colombia desde hace más de cuarenta y ocho (48) años; tienen su origen legal mediante la Ley 130 de 1959 y fueron creados jurídicamente en 1960, mediante el Decreto 2968. Son personas jurídicas que se constituyen con los aportes de los trabajadores y las contribuciones de una o varias empresas, cuyo propósito es fomentar la cultura de ahorro de sus afiliados y estimular la inversión en el mercado de capitales.

Desde su origen, el objetivo de los fondos mutuos es estrechar las relaciones de las empresas con sus trabajadores, a través de vínculos de participación y contribución recíproca en los cuales los trabajadores se ven estimulados a ahorrar, obteniendo un mayor beneficio económico por la contribución adicional efectuada por la empresa, quien a su vez coadyuda en la administración de los ahorros. Así se logra para los trabajadores una mayor rentabilidad, con mejoras en la eficiencia, lo que se traduce en la creación y consolidación de patrimonios sólidos para los trabajadores, en el mediano y largo plazo (Asomutuos, 2006). De aquí la primera diferencia sustancial con el resto de entidades del sector financiero, cuya operación esta sustentada en una rentabilidad propia, bien sea en calidad de intermediario, o por asumir ciertos riesgos; En contraste, los fondos mutuos de inversión son entidades que si bien alcanzan a cubrir sus gastos de funcionamiento, no obtienen ninguna utilidad para si mismos, sino que toda la rentabilidad es para sus asociados.

De acuerdo con el Decreto 1705 de 1985, los Fondos Mutuos de Inversión pueden constituirse en las empresas que tengan activos brutos por un valor igual o superior a cien millones de pesos (\$100.000.000) y que empleen por lo menos

veinte (20) trabajadores. Cumplidos estos requisitos, su constitución se realiza mediante un acuerdo celebrado entre la empresa y sus empleados, llamada acta orgánica de constitución, la cual debe ser suscrita por el representante legal de la empresa y un mínimo de cinco (5) trabajadores de la misma. A su vez este mismo decreto reglamenta los aportes realizados por ambas partes, de la siguiente manera:

- Los empleados pueden realizar dos clases de aportes: legales voluntarios y adicionales voluntarios. Los primeros son aquellos que, en los términos pactados en el acta de constitución, generan para la empresa la obligación correlativa de contribuir al fondo en una suma igual al cincuenta por ciento (50%) de los mismos, de ahí nace el carácter mutual de estos fondos. Los segundos, son aquellos que exceden la cuantía señalada como aporte legal voluntario. En ningún caso los trabajadores podrán obligarse a realizar aportes superiores al diez por ciento (10%) de su salario básico mensual.
- Las contribuciones realizadas por la empresa patrocinadora en el ahorro de cada empleado (50% del aporte legal voluntario), se consolidan gradualmente a medida que se cumplen plazos mínimos de permanencia en el fondo. Sin embargo, según el Decreto 739 de 1990, en el acta orgánica de los fondos mutuos de inversión podrán establecerse plazos de consolidación mayores a los previstos por el Decreto 1705 de 1985. Las contribuciones según los plazos de permanencias son así:
 - Al cumplir el asociado un año en el fondo se le consolida un 30% de la contribución de la empresa.
 - Al cumplir el asociado dos años se le consolida el 60% de la contribución de la empresa.
 - Al cumplir tres años se le consolida al trabajador afiliado el 100% de la contribución de la empresa.

Según un boletín informativo de Asomutuos, para el año 2006 en el país existían cerca de 76 Fondos Mutuos de Inversión, de los cuales 33 se ubicaban en Bogotá,

26 en Medellín, 10 en Calí, dos en Itagüí y uno en las ciudades de Envigado, Barranquilla, Cartagena, Manizales y Montelíbano. A diciembre de 2006, los activos de estos fondos mutuos de inversión eran del orden de \$700.759 millones, con inversiones de \$594.687 millones, de los cuales \$271.776 millones corresponde a renta fija y \$322.910 millones a renta variable, esto es 46.08% del activo invertido en renta variable y 38.78% en renta fija.

2.1.2. Inspección, vigilancia y control

Desde la creación de los fondos mutuos de inversión, su inspección y vigilancia fue asumida por la Superintendencia Bancaria, pero debido a una reestructuración de ésta y dada la naturaleza de los fondos como inversionistas institucionales que operan dentro del mercado público de valores, a través del Decreto 2514 de 1987 la Comisión Nacional de Valores asume su inspección y vigilancia (Comisión Nacional de Valores, 1991).

A partir del primero de febrero de 1993 (Ley 35, 1993), la inspección y vigilancia de los fondos mutuos de inversión que no eran administrados por sociedades fiduciarias la ejercía el Departamento Administrativo Nacional de Cooperativas (Dancoop), de acuerdo con las normas que para el efecto estableció el Gobierno Nacional. Mientras que aquellos fondos que eran administrados por sociedades fiduciarias no estaban sometidos al control permanente del Estado.

Posteriormente, con la expedición de la Ley 454 de 1998 (art. 62), se le asignó a la Superintendencia de Valores (Hoy Superintendencia Financiera Colombia) la inspección, vigilancia y control de estos fondos, función que les fue reiterada a través de la Ley 510 de 1999. Los fondos que al 31 de diciembre de cada año, registren activos iguales o superiores a 4.000 salarios mínimos mensuales legales vigentes a la fecha del respectivo corte, estarán sometidos a la inspección, vigilancia y control de la Superintendencia Financiera, y los que no cumplan con

este tope tienen un grado mínimo de vigilancia, en los términos establecidos por dicha entidad.

En el momento la Superintendencia Financiera de Colombia tiene las mismas facultades con relación a los fondos mutuos de inversión, que posee respecto de las demás entidades sujetas a su inspección y vigilancia permanente. Durante el año 2006, realizó visitas de inspección a los fondos, para evaluar el cumplimiento de los requisitos establecidos normativa y reglamentariamente, así como la formalización de todo lo relacionado con la documentación de sus procesos, sistema de administración de riesgo operacional y planes de continuidad del negocio, entre otros.

Los fondos mutuos de inversión no son ajenos a los ajustes en la regulación que para las entidades bajo su vigilancia y control ha venido haciendo la Superintendencia Financiera de Colombia, en los cuales ha considerado la gestión del riesgo operacional como pilar fundamental en el desarrollo de la actividad de la intermediación financiera. Dichos cambios buscan que las entidades vigiladas, y entre estas los fondos mutuos de inversión, establezcan políticas claras y precisas que definan los criterios bajo los cuales la administración identifique, evalúe, controle y monitoree los riesgos operacionales a los que el negocio se encuentra expuesto.

Sin embargo, a la fecha dicho fondos no gestionan por mandato regulatorio sus riesgos de crédito y de mercado de forma estructural¹⁸, y por ende, no calculan su capital mínimo ni hacen las provisiones necesarias para cubrirlos, lo cual no ocurre con los otros tipos de entidades financieras. En este sentido, la adopción de Basilea II para los fondos mutuos de inversión debe hacerse de una forma mas

¹⁸ Lo más cercano a riesgo de mercado en el caso de los fondos, son las reservas para estabilización de rendimientos y protección de activos (10% de la utilidad netas del fondo), que se utilizan cuando se retira un asociado del fondo y se le reconozca más dinero del que aportó, porque en ese período el valor de unidad estuvo alto, ese mayor valor se cubre con esta reserva (Decreto 739 de 1990).

gradual que para el resto de entidades, de lo contrario se correría el riesgo de que se presente una quiebra sistemática innecesaria de varias de estas organizaciones, por los nuevos requerimientos regulatorios, es decir, que se presente una concentración similar a la ocurrida entre 1923 y 1950 en Colombia (Gonzáles y García, 2002).

2.1.3. Administración

Los fondos mutuos de inversión en Colombia se enmarcan dentro de una fórmula asociativa de trabajadores que con el apoyo económico de las empresas que los patrocinan tienen como objetivo incentivar el ahorro de los empleados. Un fondo puede estar patrocinado por una empresa o por grupos de empresas que funcionen en una misma región o se dediquen a una misma actividad. Sin embargo, en cada empresa no podrá constituirse más de un fondo mutuo de inversión.

Estos fondos pueden ser administrados directamente por la empresa y sus afiliados o por terceros contratados para tal fin, y deben contar como mínimo con una junta directiva, un gerente y un revisor fiscal (Decreto 2968, 1960). Adicionalmente, los gastos de administración de los fondos están regulados de tal forma que: entre el primer, segundo y tercer año de funcionamiento sus gastos de administración no podrán exceder el 20%, 15% y 13% de los ingresos netos, respectivamente. A partir del cuarto año de funcionamiento, sus gastos de administración no podrán exceder el 10% de sus ingresos netos (Resolución 379, 1990).

Los dineros que se reciben de los asociados y de las contribuciones que realizan las empresas patrocinadoras son invertidos en el mercado de valores bajo una estricta reglamentación para la administración del portafolio orientada a su diversificación. En materia de actividad económica, empresas y liquidez de las

inversiones, no se permite invertir más del 10% del activo del fondo en valores emitidos por una misma sociedad (Decreto 2514, 1987), y estos fondos se mantienen ajenos al acceso directo a los sistemas transaccionales del mercado de valores, además, las inversiones se realizan con corredores de bolsa debidamente autorizados por la Superintendencia Financiera de Colombia. Todo lo anterior, buscando el rendimiento y nivel de riesgo adecuado. Las inversiones permitidas se detallan a continuación (Resolución 400 y 1212, 1995).

- Acciones y bonos inscritos en una Bolsa de Valores emitidos por sociedades anónimas, en una cuantía no inferior al quince por ciento (15%), ni superior al ochenta por ciento (80%) del activo total del fondo.
- Participaciones, hasta un 10% del activo total del fondo, en fondos comunes ordinarios y fondos comunes especiales administrados por sociedades fiduciarias y constituidos como patrimonios autónomos.
- Operaciones de repo activas y pasivas hasta en un diez por ciento (10%) del activo total del fondo para cada tipo de operación repo.
- Procesos de titularización, sin que excedan el diez por ciento (10%) del activo total de fondo, tratándose de un mismo proceso de titularización, y del treinta por ciento (30%) del activo total del fondo para el conjunto de inversiones en estos valores.
- Participaciones en fondos administrados por sociedades administradoras de inversión, siempre y cuando dichas inversiones no superen el diez por ciento (10%) del activo total del fondo.
- Títulos de deuda pública interna o externa, emitidos o garantizados por la Nación, hasta un diez por ciento (10%) del activo total del fondo.
- Títulos emitidos o aceptados por instituciones financieras sin que el total de la inversión en valores emitidos, aceptados o garantizados por una misma institución financiera exceda el diez por ciento (10%) del valor del fondo.
- Papeles comerciales, siempre y cuando dichas inversiones no superen el veinte por ciento (20%) del valor del fondo. El total de la inversión en papeles

comerciales emitidos o garantizados por una misma entidad no podrá exceder el diez por ciento (10%) del valor del fondo.

- Descuentos de cartera, siempre y cuando el cumplimiento de las obligaciones correspondientes se encuentre garantizado por un establecimiento de crédito o una entidad aseguradora. Esta inversión no podrá exceder del diez por ciento (10%) del activo total del fondo.
- Fondos de valores administrados por sociedades comisionistas de bolsa sin que exceda el diez por ciento (10%) del activo total del fondo.
- Préstamos a sus asociados: El total de los créditos de vivienda y créditos ordinarios no podrá exceder el cuarenta y cinco por ciento (45%) de activo total del fondo. Dentro de este límite los créditos ordinarios no podrán ser superiores al quince por ciento (15%) del activo del Fondo.

2.1.4. Ventajas

Son múltiples las ventajas que ofrecen los fondos mutuos de inversión tanto para los trabajadores como para las empresas patrocinadoras, algunas de las más relevantes son:

- Los aportes realizados por la empresa patrocinadora no constituyen factor salarial para ningún efecto legal, son deducibles en su totalidad del impuesto de renta de la empresa.
- A través de fondos mutuos de inversión, los empleados desarrollan un mayor sentido de pertenencia con la empresa patrocinadora en razón a los beneficios económicos extralegales y de bienestar recibidos.
- Los fondos mutuos son una opción de ahorro e inversión para los asociados, consolidando patrimonios sólidos y significativos a través del ahorro a mediano y largo plazo, incrementados con la contribución de la empresa y las utilidades obtenidas con las inversiones realizadas por el fondo, lo cual genera alta rentabilidad y obtención de un sólido e importante complemento patrimonial para la pensión de jubilación.

- El asociado recibe premios por su permanencia en el fondo mutuo de inversión, a través del fondo de perseverancia, siendo este un rendimiento adicional.
- Los fondos mutuos de inversión contribuyen al crecimiento económico del país porque incentivan el ahorro y el mercado de capitales, dada su naturaleza de inversionista institucional, con capacidad de reunir pequeños capitales que permiten invertir grandes volúmenes de recursos.
- Los participantes del fondo logran mayores eficiencias en la rentabilidad de la inversión, comparadas con las que se obtendrían si se realizarán individualmente.
- La administración conjunta asociados-empresa patrocinadora, con sus representantes en la junta directiva brinda seguridad en la toma de decisiones para la inversión de los recursos ahorrados en entidades vigiladas y bien calificadas.
- Los asociados a los fondos mutuos de inversión logran ser autogestores de su patrimonio individual y colectivo, intervenir en el mercado bursátil y derivar las ventajas del mismo.
- La reglamentación en materia de gastos de administración exige hacer un uso racional de los recursos del fondo.
- La seguridad que brinda a los asociados al fondo el control y vigilancia que realiza Superintendencia Financiera de Colombia.

2.2. EL FONDO MUTUO DE INVERSIÓN ABC HOY

El fondo mutuo de inversión donde se aplicará la presente investigación fue creado hace más de 18 años, a la fecha tiene 221 asociados que corresponden a más del 90% de los empleados de la empresa patrocinadora. Su nivel de activos está entre \$2.000 - \$2.500 millones, por lo que se encuentra bajo la inspección y vigilancia de la Superintendencia Financiera de Colombia, ya que tiene activos superiores a 4.000 SMMLV (\$1,734 millones). Actualmente su portafolio de

acciones equivale al 60.5% del activo y la renta fija es del orden de 17.6%; el resto (21.9%) se traduce en créditos a los asociados.

Con una de las tasas más favorables del mercado, este fondo ofrece a sus asociados dos líneas de créditos: libre inversión y vivienda, donde se presta el 80% del valor de los aportes, utilidades y contribución de la empresa que tenga el asociado.

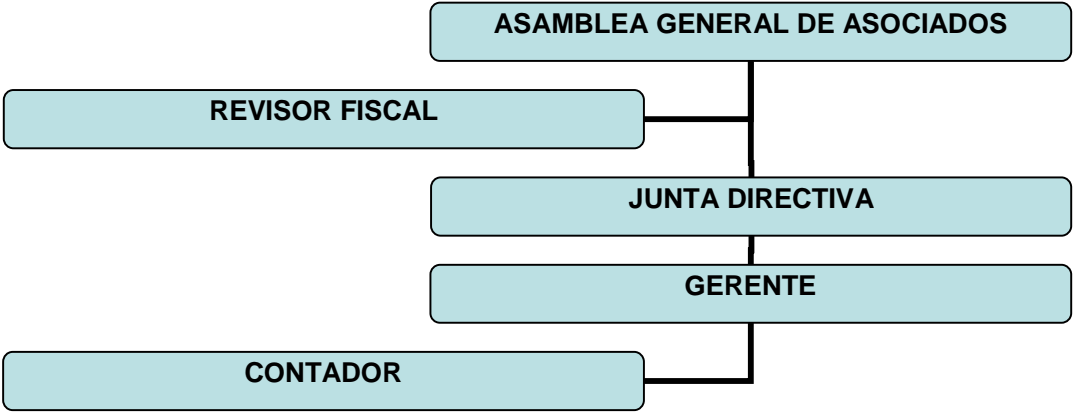
Desde hace cuatro años, el fondo mutuo de inversión ABC viene desarrollando tres objetivos clave, definidos para su gestión de largo plazo:

- 1. Crecer el nivel de activos del fondo:** El crecimiento de activos del año 2002 al año 2006 fue de 283%, por lo cual pasó en el año 2005 a ser un fondo vigilado.
- 2. Fomentar el ahorro en los empleados de la empresa patrocinadora:** Se tiene afiliado al fondo más del 90% de los empleados de la empresa patrocinadora, en el año 2002, esta cobertura era del 70%.
- 3. Incrementar la rentabilidad del fondo:** En los últimos años, se han logrado niveles importantes de rentabilidad. En el año 2005, impulsado por la alta valoración del precio de las acciones que se negocian en la Bolsa de Valores (en especial durante el cuarto trimestre de ese año), su valorización fue del 264% en el índice general de acciones colombianas (IGBC), siendo la bolsa de mayor valorización en el mundo, mientras que el mercado de renta fija tuvo una rentabilidad entre 8% y 9.5%.

El fondo funciona en las instalaciones de la empresa patrocinadora y con el apoyo económico de la misma. Cuenta con tres empleados vinculados: gerente, revisor fiscal y contador. La junta directiva está conformada por cinco directores con sus respectivos suplentes, dos nombrados por la asamblea general de asociados y dos nombrados por la empresa patrocinadora, estos cuatro directores designan por mayoría al quinto director y su respectivo suplente. La estructura

organizacional del Fondo Mutuo de Inversión ABC, es como se muestra en el gráfico 4.

GRÁFICO 4
Estructura Organizacional Fondo Mutuo de Inversión ABC



Fuente: Construcción de los autores

3. MODELOS DE GESTION DEL RIESGO OPERACIONAL

La gestión de los riesgos operacionales es una de las prioridades de todas las empresas del sector financiero, no solo a la luz de la reglamentación de Basilea II, sino además por la realidad del mercado que lo hace cada vez un riesgo más crítico para la permanencia de los negocios. La administración del riesgo operativo en el caso del sector financiero colombiano, debe ir más allá de dar cumplimiento a la circular externa 048 de 2006, buscando generar una cultura de riesgo que fluya en toda la organización desde la junta directiva hasta la base, y adicional se debe ver como un centro de beneficios que potencialice el valor de la organización y minimice las pérdidas por este tipo de eventos.

Muchos estudiosos y empresas en particular (tanto del sector financiero como de otros sectores), en los últimos años han venido hablando de modelos para gestionar el riesgo y particularmente el riesgo operacional, principalmente a partir del 2000. En este capítulo se hará un breve recorrido por algunos de esos modelos, con el fin de capitalizar las mejores prácticas para la aplicación en el capítulo cuatro al Fondo Mutuo de Inversión ABC.

3.1. ACERCAMIENTO DESDE LA REGULACION INTERNACIONAL Y NACIONAL

La gestión del riesgo operacional se puede dividir en cuatro actividades principales: la identificación, la medición, el control y el monitoreo. Tanto el comité de supervisión bancaria de Basilea como la Superintendencia Financiera de Colombia, presentan parámetros generales para todo el proceso de gestión sin particularizar un modelo específico. En este sentido, las regulaciones nacionales e internacionales son bastante amplias, permitiendo que cada una de las entidades

se ajuste a sus operaciones, a su perfil de riesgo y al contexto económico en el cual se desempeñan.

3.1.1. Parámetros desde Basilea II

Basilea II va más allá de la exigencia de implementación de modelos cuantitativos ya que recomienda el compromiso y la participación activa de la alta dirección, la delimitación concreta de funciones, la elaboración de políticas y procedimientos acordes con los planes estratégicos de la organización y su perfil de riesgo, y la evaluación de los sistemas de mitigación establecidos, entre otros.

El acuerdo de Basilea II plantea la identificación del riesgo operacional a partir de siete categorías de eventos: fraude interno; fraude externo; prácticas de empleo, salud y seguridad en el trabajo; prácticas con clientes, productos, y de negocio; daños en activos físicos; interrupción del negocio y fallas en los sistemas y ejecución, entrega y gestión de los procesos.

Una vez se tienen identificados los eventos de riesgo operacional dentro de las categorías anteriores, Basilea II propone para la medición los siguientes cuatro métodos, los cuales tienen un nivel de complejidad creciente (Delima, Duran y Brieva, 2005: 24):

- **Método del Indicador Básico:** Las entidades que implementen este modelo deberán cubrir el riesgo operacional con un capital equivalente a un porcentaje fijo ($B=15\%$)¹⁹ del promedio del ingreso bruto²⁰ de los últimos tres años.

¹⁹ El porcentaje fijo α se calcula de la siguiente manera:

$\alpha = ((\rho * \text{MCR})) / \sum \text{IB}$, con: ρ = Probabilidad de pérdida operativa del total de las entidades, como porcentaje del MCR. MCR= Mínimo de capital requerido en todas las entidades, teniendo en cuenta otros tipos de riesgo. e IB= Ingreso Bruto de las entidades. Se deben excluir tanto del numerador como del denominador los datos de cualquier año en que el ingreso bruto anual haya sido negativo ó igual a cero.

- **Método Estándar:** De acuerdo con esta metodología, las diferentes actividades de las entidades financieras se deben asociar a las líneas de negocio establecidas por Basilea II y con base en ellas definir el porcentaje de capital requerido, partiendo del ingreso neto de cada actividad. Las líneas de negocio esbozadas por Basilea II son:

TABLA 1
Líneas de Negocio de Basilea II

Líneas de Negocio	Factor Beta
Finanzas Corporativas	18%
Negociación y Ventas	18%
Banca Minorista	12%
Banca Comercial	15%
Pagos y Liquidaciones	18%
Servicios de Agencia	15%
Administración de Activos	12%
Intermediación Minorista	12%

Fuente: Acuerdo de Capitales de Basilea II.

Basilea II supone un sistema multibanca cuando presenta estas líneas de negocio. En Colombia, a pesar que se viene fortaleciendo la tendencia a la multibanca en los últimos años, todavía el estatuto orgánico del sistema financiero es bastante restrictivo con las actividades permitidas para cada tipo de entidad. En este sentido, si se fueran a acoplar líneas de negocio para Colombia, éstas deberían ser bastantes diferentes. Por otro lado, para homologar el ingreso neto, en Colombia se puede utilizar el Plan Único de Cuentas (PUC); de tal manera que puedan ser estrictamente comparables

²⁰ El ingreso bruto está definido como la suma de los ingresos operacionales (directos e indirectos) y no operacionales, menos (provisiones + gastos operacionales directos + la utilidad obtenida por la venta de inversiones + gastos diversos) (Brieva, Delima y Duran, 2005).

entre entidades las medidas de riesgo operacional, con estos métodos estándar.

- **Método estándar alternativo (ASA):** En el ASA el requerimiento de capital por metodología para el riesgo operativo es igual al método estándar, menos en dos líneas de negocio: banca de consumo (o minorista) y banca comercial; en las cuales los préstamos y los anticipos, multiplicados por un factor fijo “m”, sustituyen a los ingresos netos.

El requerimiento de capital ASA por riesgo operativo en el caso de la banca de consumo y comercial puede expresarse como:

$Ka = \beta b * m * Lb$, donde:

Ka: requerimiento de capital de la línea banca minorista ó comercial.

βb : factor beta de la línea de negocio de banca minorista ó comercial

Lb: Importe total pendiente de los préstamos y anticipos (no ponderados por riesgo y brutos de provisiones), promediado durante los últimos tres años.

$m = 0,035$.

Según BIS II en el método ASA, los bancos pueden añadir la banca comercial y de consumo utilizando un factor beta de 15%. Las entidades que sean incapaces de desagregar sus ingresos netos en las otras seis líneas de negocio pueden agregar los ingresos netos totales de esas seis líneas.

Al igual que el método estándar el requerimiento total de capital en el método ASA se calcula como la suma simple de los requerimientos de capital regulador para cada una de las ocho líneas de negocio.

- **Métodos de Medición Avanzada (AMA):** En este caso, se permite que cada entidad pueda desarrollar un modelo interno, el cual debe ser aprobado por el organismo supervisor correspondiente (Superfinanciera en el caso de

Colombia). Basilea II establece unas directrices generales, pero permite e incentiva que los propios bancos construyan su propio modelo de medición y gestión del riesgo operacional. Para desarrollar estos modelos se deben tener en cuenta algunos criterios cualitativos y cuantitativos de medición.

Los requerimientos de capital por riesgo operacional están dados por el producto de $IE * PE * LGE$. Un banco en particular obtendrá un capital regulador como la suma simple de todos los productos, es decir:

$\sum_i \sum_j (\gamma_{i,j} * IE_{i,j} * PE_{i,j} * LGE_{i,j})$, siendo **i la línea de negocio y j el tipo de riesgo**, donde:

IE es una aproximación del tamaño de la exposición al riesgo de cada línea de negocio, se debe estandarizar las EI para cada línea de negocio y tipo de pérdida, mientras cada banco puede obtener su propio dato. PE representa la probabilidad de ocurrencia de cada evento de pérdida y LGE es la proporción de transacción ó exposición, que pudiera ser gastada en la pérdida, dado el evento. PE puede expresarse en números o valores; y puede ser el número de eventos de pérdida; mientras que los parámetros LGE se pueden definir como el promedio del monto de la pérdida. Un banco podría usar sus pérdidas históricas y sus datos sobre exposición para determinar éstos parámetros. El término γ representa una constante usada para transformar EL en la carga de capital, que es definida como el monto máximo de pérdida por un periodo, con un intervalo de confianza mayor al 98%. La escala de γ es determinada y cambiada por el supervisor en cada línea de negocio (Ibíd., p. 34).

Se espera que la metodología desarrollada dentro del enfoque avanzado refleje de manera más detallada el perfil de riesgo específico de cada entidad. Esto permitirá una cuantificación más precisa del capital regulatorio, el cual debería ser notablemente inferior al calculado por los enfoques básico y estándar, y una mejor gestión del riesgo. La implementación de estos modelos avanzados para la medición del riesgo operacional es uno de los retos más

importantes de la puesta en marcha de Basilea II, tanto por parte de las instituciones financieras como para el regulador.

3.1.2. Parámetros desde la Superintendencia Financiera de Colombia

En Colombia la circular externa 048 de 2006 establece las reglas relativas a la administración del riesgo operativo. De acuerdo con ésta, los establecimientos de crédito deben especificar sus políticas de administración, las cuales deben estar encaminadas a la identificación, medición, control y monitoreo del riesgo, en otras palabras, generar estándares para el conocimiento del perfil de riesgo operacional manejado por la organización (Asobancaria, 2007).

Las entidades tienen que constituir una Unidad Responsable del SARO (URS), dotada de recursos humanos y tecnológicos que le permitan liderar su implementación. Sin embargo, uno de los mayores retos que plantea la regulación actual es recoger de manera organizada la información sobre los eventos de pérdida. Contar con esta información resulta fundamental para identificar los perfiles de riesgo de las diferentes áreas de negocio de la organización, medir en el futuro las pérdidas potenciales, y diseñar planes de mitigación que permitan una adecuada gestión del riesgo operacional. (Ibíd.)

Para lograrlo es necesario contar con una estructura de gobierno corporativo bien definida, de tal forma que el apoyo de la junta directiva al proyecto, la delimitación, la correcta articulación de los roles de las unidades de negocio, y el apoyo decidido a la URS y a los organismos de control, se conviertan en factores determinantes para la adecuada construcción de la cultura organizacional necesaria para la administración de riesgo operativo (Ibíd.).

La Superintendencia Financiera de Colombia (SFC) ha dejado claro que las propias entidades financieras son las principales responsables a la hora de medir

y administrar su riesgo operacional, lo cual ha hecho necesario entender y acoplar los lineamientos de Basilea II al caso colombiano, las principales características de esa adaptación son:

- En particular y a diferencia de Basilea II la SFC incluye el riesgo reputacional como parte del riesgo operacional.
- La SFC reconoce los mismos siete eventos de riesgo operacional definidos en Basilea II
- Para la medición la SFC no plantea el uso de los modelos básicos o estándar, sino que de una vez propone la implementación de modelos internos, de acuerdo con el perfil de riesgo de la institución.

Una dificultad puntual que enfrenta el sistema financiero colombiano es la recolección de información para el conocimiento del perfil de riesgo, la dificultad radica en que la contabilidad y los sistemas de manejo de información no están diseñados para la detección y recolección de eventos de riesgo operacional. Por tal motivo su adecuación para los nuevos requerimientos se convierte en una tarea de primer orden.

Cabe aclarar que las herramientas tecnológicas no garantizan por sí solas un adecuado acopio de la información. Es necesaria la homologación de un lenguaje y un procedimiento que permita la misma categorización de los eventos generadores de impactos económicos adversos. La importancia de almacenar estandarizadamente esta información radica en su utilización como principal insumo para la determinación del perfil de riesgo de la entidad que permitirá decidir qué parte del riesgo aceptar, mitigar, transferir o evitar y, posteriormente, determinar cuál es el nivel de capital necesario para cubrir pérdidas operativas inesperadas. (Asobancaria, 2007)

De esta manera, es evidente que la adecuada implementación del SARO no se da simplemente por una exigencia regulatoria, es necesario llevar a cabo un proceso

por etapas, tal y como se ha hecho a nivel internacional, para lo cual la Asobancaria propone las siguientes:

- Una primera etapa es de tipo organizacional, enfocada a definir roles, responsabilidades y asignación de recursos, así como el entendimiento unánime de lo que es y lo que implica la administración de riesgo operacional para la entidad.
- Una segunda etapa consiste en el levantamiento de información por parte de todas las unidades de negocio sobre los factores de riesgo, permitiendo reconocer las amenazas de la organización. De igual forma este procedimiento se debe realizar con los eventos de pérdida.
- La tercera fase consiste en la incorporación de planes de mitigación de los peligros identificados anteriormente, ya sea por mecanismos internos, seguros o subcontratación. Su efectividad se evalúa por medio del seguimiento de los indicadores de los factores de riesgo creados por la entidad.

Todos estos esfuerzos organizacionales deben conducir a que, una vez que se cuente con información suficientemente representativa de los eventos de riesgo operacional, la entidad estime sus propios modelos de medición del riesgo operacional, de tal forma que tenga claridad sobre sus pérdidas esperadas y su respectivo requerimiento de capital. Sin embargo, para esto todavía falta mucho camino por recorrer.

3.2. MODELOS TEÓRICOS PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO OPERACIONAL

Existen modelos de gestión de otros tipos de riesgo similares al riesgo operacional que se podrían adaptar, o tomar en consideración parcialmente a la hora de diseñar un modelo interno para su gestión. En esta parte se hará una breve descripción de dichos modelos para luego enfocarnos en aquéllos contruidos específicamente para el riesgo operacional.

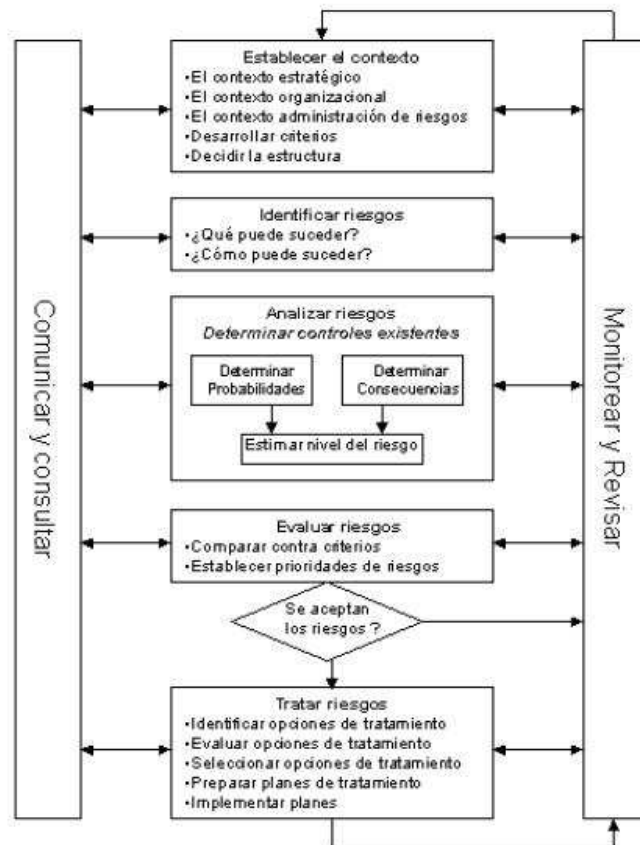
3.2.1. Estándar AS/NZ 4360:1999 / NTC 5354

El estándar australiano AS/NZ 4360:1999 fue adaptado al contexto colombiano a través de la Norma Técnica Colombiana NTC-5254, sustentada en las mejores prácticas internacionales sobre administración del riesgo. Es una guía que permite administrar los riesgos eficientemente y genera valor a las entidades, para que diseñen esquemas integrales de administración del riesgo corporativo, que se alineen con las estrategias de negocio.

Esta norma tiene como objetivo proporcionar un marco genérico para establecer el contexto, la identificación, el análisis, la evaluación, el tratamiento, el monitoreo y la comunicación del riesgo. Explica los elementos del proceso de gestión del riesgo, pero no es su propósito obligar a la uniformidad de los sistemas de gestión del éste. Es genérica e independiente de cualquier sector industrial o económico específico, por lo cual su diseño e implementación se verá influenciado por las necesidades particulares de la organización. Los elementos principales del proceso de administración de riesgos del modelo esquematizado por esta norma se muestran en el gráfico 5. Los pasos para gestionar el riesgo según el estándar AS/NZ 4360 son:

- **Establecer el contexto:** En esta etapa es necesario definir la estructura del contexto estratégico, organizacional y de administración de riesgos de la empresa. Además se deben definir los criterios operativos, técnicos, financieros, legales, sociales, entre otros, en los cuales se va a basar el proceso de aceptación y tratamiento de los riesgos. Por último, es necesario identificar cada uno de los elementos que componen la actividad/proyecto objeto del análisis. Esta etapa es crítica porque en ella se establece el alcance para el resto del proceso de administración del riesgo.

GRÁFICO 5
Elementos del proceso de administración del riesgo, del estándar AS/NZ 4360:1999/NTC 5354

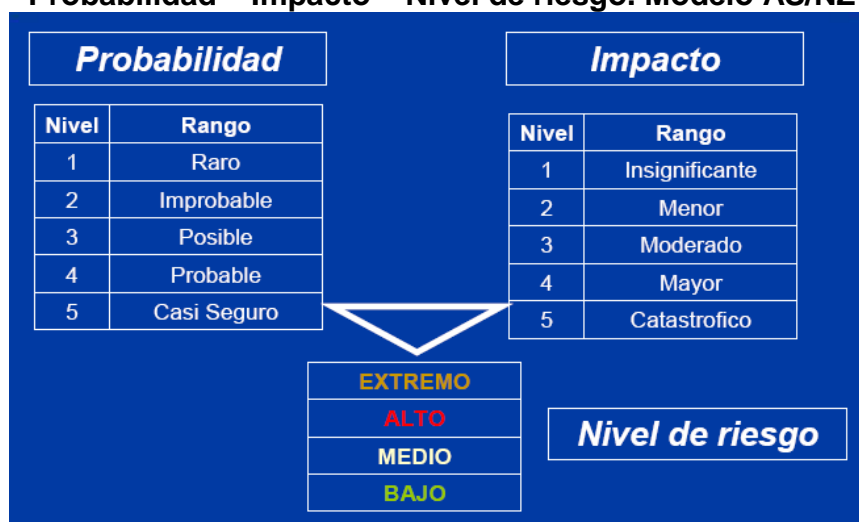


Fuente: Estándar AS/NZ 4360:1999/NTC 5354 Gestión del riesgo, 1999

- Identificar los riesgos:** Los riesgos que no se identifican en esta etapa, escapan a posteriores análisis, por esta razón se debe incluir todos los riesgos, tanto los que están como los que no están bajo el control de la organización. Para cada elemento definido en el punto anterior se debe hacer una lista de todos los posibles eventos que lo pueden afectar (¿qué puede suceder?) y para cada uno de ellos identificar las diferentes causas que lo pueden generar (¿cómo puede suceder?), para lo cual se pueden utilizar diferentes herramientas, tales como: check lists, juicios basados en la experiencia, registros, lluvias de ideas, entre otros.

- **Analizar los riesgos:** El objetivo es separar los riesgos menores aceptables de los riesgos mayores y proveer datos para la evaluación y tratamiento de éstos. La idea es determinar la probabilidad/frecuencia vs el impacto/consecuencias, y con estas dos variables se determina el nivel de riesgo de cada uno de los eventos identificados. Las consecuencias y probabilidades se pueden determinar a través de análisis y cálculos estadísticos utilizando datos históricos, o estimaciones subjetivas a partir de mejores prácticas o fuentes de información significativas. Para lo cual se pueden utilizar un análisis cualitativo, semi-cuantitativo y cuantitativo. En el gráfico a continuación se ve un ejemplo de una escala cualitativa.

GRÁFICO 6
Probabilidad – Impacto – Nivel de riesgo. Modelo AS/NZ



Fuente: Estándar AS/NZ 4360:1999/NTC 5354 Gestión del riesgo, 1999

- **Evaluar los riesgos:** Implica comparar el nivel de riesgo detectado durante el proceso de análisis con criterios de riesgo establecido previamente, teniendo en cuenta que se debe hacer sobre la misma base utilizada en el análisis (cualitativa, semi-cuantitativa o cuantitativa).
- **Tratar los riesgos:** A partir del proceso de evaluación se define el tratamiento que se va a dar a cada riesgo, las alternativas son: evitar (por ejemplo

eliminando una operación), reducir (por ejemplo con el trabajo de auditoria), transferir (por ejemplo a través de seguros) o retener (aceptar un nivel de riesgo determinado). Las opciones seleccionadas deben ser documentadas, identificar las responsabilidades, programas, resultados esperados, presupuestos, medidas de desempeño y procesos de revisión.

- **Monitoreo y revisión:** El monitoreo es necesario para asegurar que los cambios en las circunstancias no alteren las prioridades en los riesgos.
- **Comunicación y consulta:** Son puntos importantes en cada paso del proceso, la comunicación debe ser tanto para los interesados internos como externos. Además no debe ser en una sola dirección sino recibir retroalimentación de los interlocutores.

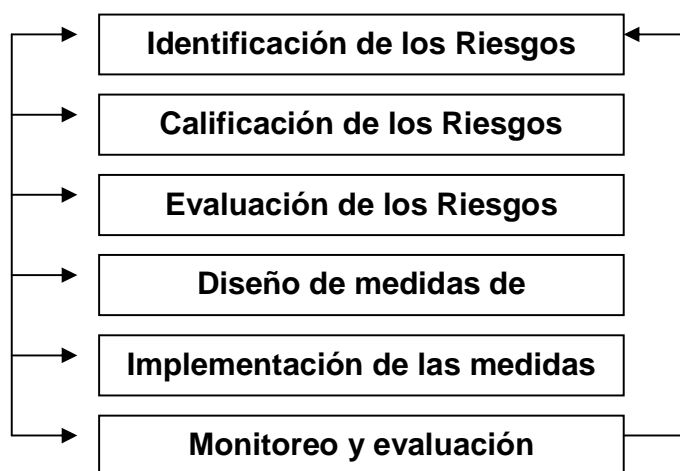
3.2.2. Metodología RISICAR

La Metodología RISICAR de Rubí Consuelo Mejía profesora de la Universidad EAFIT, define la administración de riesgos como el conjunto de acciones que permite a las organizaciones identificar y evaluar aquellos eventos internos y externos que pueden afectar el cumplimiento de la misión y los objetivos institucionales; con el fin de emprender las acciones necesarias para prevenir, mitigar el riesgo, proteger la institución y/o compartir las pérdidas ocasionadas por la ocurrencia de los riesgos. En la administración de riesgos se debe tener en cuenta tanto los procesos como los proyectos que va a desarrollar la empresa, con el objetivo de definir su viabilidad después de evaluar los riesgos.

Esta metodología cobró forma en el proyecto “Diseño del Modelo de Control Interno para Entidades del Estado”, auspiciado por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), operado por la firma asesora internacional CASALS y Associates Inc. y desarrollado académicamente por la Universidad EAFIT. Fue probado en 21 entidades del estado colombiano del orden territorial en el 2003. Posteriormente en el 2005 su aplicación a nivel nacional en

todas las entidades colombianas fue aprobada por decreto, su implementación se extiende a compañías de diferentes tamaños, sectores e industrias (Mejía, 2006: 68).

GRÁFICO 7
Etapas de administración del riesgo
Modelo RISICAR



Fuente: Mejía, 2003.

En el modelo RISICAR la administración de los riesgos empresariales se desarrolla en seis etapas que son cíclicas (gráfico 7) y que se deben realizar en forma periódica con el fin de analizar cambios tanto internos como en el entorno, que generen nuevos riesgos no identificados ni tratados.

Etapas 1: Identificación de los riesgos: Esta etapa tiene dos componentes.

- En el primero se realiza un análisis del contexto para evaluar las condiciones en las que se encuentra la empresa y definir qué factores influyen en la ocurrencia de los mismos. El contexto contempla el análisis del entorno y el análisis interno, con lo cual se establece el nivel para la identificación de riesgos: estratégico en los procesos que conforman la cadena de valor y operativo en las actividades de los procesos que afectan el logro de los objetivos.

- Luego se procede a la identificación de los riesgos para cada macroproceso, proceso y actividad del modelo de operación de la empresa, así como a los diferentes proyectos que se realizan en ésta. Determinando qué puede ocurrir, cómo puede suceder, quién puede generarlo, por qué se puede presentar y cuándo puede ocurrir. Con estas preguntas resueltas, se definen los nombres de los riesgos, el significado, descripción, agente generador, causas y efectos para cada uno.

Etapla 2: Calificación de los riesgos: Permite determinar la magnitud de los riesgos identificados, estableciendo que tan representativos son y si son aceptables o no. En la calificación de los riesgos se realizan dos análisis: qué tan frecuentes son (probabilidad) y cómo pueden afectar la empresa en caso de que se presente el riesgo (impacto). La calificación del riesgo es el producto de estas dos variables.

Para la calificación de los riesgos existen escalas cualitativas, semi-cuantitativas y cuantitativas. Los modelos cualitativos se utilizan cuando la empresa no tiene información sobre la ocurrencia del riesgo. Los modelos semi-cuantitativos asignan valores a las escalas de los modelos cualitativos. Los modelos cuantitativos utilizan modelos matemáticos para establecer predicciones. El nivel de las escalas es variable, se encuentran de tres a seis niveles y depende de las necesidades y tamaño de la empresa, así como la metodología utilizada. El método Risicar utiliza una técnica semi-cuantitativa que califica frecuencia en una escala que se incrementa en forma lineal y el impacto en forma geométrica para darle un mayor peso, como se muestra en las Tablas 2, 3 y 4.

TABLA 2
Ejemplo escala de valores para la frecuencia
Modelo RISICAR

Valor	Frecuencia (F)
1	Baja
2	Media
3	Alta
4	Muy alta

Fuente: Mejía, 2003.

Etapla 3. Evaluación de los riesgos: En esta etapa se determina la gravedad del riesgo, la cual depende de la calificación del riesgo y su ubicación en la matriz de evaluación de éste (tabla 4), que tiene las dos variables de la calificación: frecuencia e impacto. La gravedad del riesgo se clasifica en: aceptable, tolerable, grave e inaceptable, para las zonas A, B, C y D de la matriz de evaluación de riesgos respectivamente.

Etapla 4: Diseño de medidas de tratamiento: Después de identificar y evaluar los riesgos se definen las medidas de tratamiento, que de acuerdo con esta autora son seis, divididas en dos tipos: medidas de control (evitar el riesgo, prevenir el riesgo y proteger la empresa) y medidas de financiación: (aceptar, transferir y retener el riesgo). Para diseñar estas medidas la empresa debe tener definidas las políticas generales de administración, las políticas propias de la empresa y los controles como medida para detectar o reducir un riesgo.

TABLA 3
Ejemplo escala de valores para el impacto.
Modelo RISICAR

Valor	Impacto (I)
5	Leve
10	Moderado
20	Severo
40	Catastrófico

Fuente: Mejía, 2003.

TABLA 4
Matriz de evaluación de riesgos.
Modelo RISICAR

FRECUENCIA

4	Muy alta	20	B	40	C	80	D	160	D
3	Alta	15	B	30	C	60	C	120	D
2	Media	10	B	20	B	40	C	80	D
1	Baja	5	A	10	B	20	B	40	C
		Leve		Moderado		Severo		Catastrófico	
		5		10		20		40	

IMPACTO

Fuente: Mejía, 2003.

Al igual que para la evaluación de los riesgos, se tiene una matriz de respuesta ante éstos, donde se presentan las diferentes alternativas para su tratamiento (Tabla 5).

TABLA 5
Matriz de respuesta ante los riesgos.
Modelo RISICAR.

FRECUENCIA

4	Muy alta	20 Zona de riesgo tolerable Pv, R	40 Zona de riesgo grave Pv, Pt, T	80 Zona de riesgo inaceptable Pv, Pt, T	160 Zona de riesgo inaceptable E, Pv, Pt
3	Alta	15 Zona de riesgo tolerable Pv, R	30 Zona de riesgo grave Pv, Pt, T	60 Zona de riesgo grave Pv, Pt, T	120 Zona de riesgo inaceptable E, Pv, Pt
2	Media	10 Zona de riesgo tolerable Pv, R	20 Zona de riesgo tolerable Pv, Pt, R	40 Zona de riesgo grave Pv, Pt, T	80 Zona de riesgo inaceptable Pv, Pt, T
1	Baja	5 Zona de aceptabilidad A	10 Zona de riesgo tolerable Pt, R	20 Zona de riesgo tolerable Pt, T	40 Zona de riesgo grave Pt, T
		Leve	Moderado	Severo	Catastrófico
		5	10	20	40

IMPACTO

A= Aceptar el riesgo

E= Eliminar la actividad

T= Transferir el riesgo

Pt= Proteger la empresa

Pv= Prevenir el riesgo

R= Retener las pérdidas

Fuente: Mejía, 2003.

Etapas 5: Implementación de las medidas de tratamiento de riesgos: Después de definir y diseñar las medidas para el tratamiento de los riesgos identificados y calificados, se establecen planes y acciones para la implementación de medidas para su tratamiento.

Etapas 6: Monitoreo y evaluación: El proceso de administración de riesgos es dinámico, por lo tanto debe implementarse, monitorearse y mejorarse permanentemente. El sistema se monitorea para determinar la efectividad de las medidas de tratamiento y esto incluye la definición de indicadores de riesgo, autoevaluaciones y evaluaciones independientes de la administración de riesgos de la empresa.

3.2.3. Metodología de Alfonso de Lara Haro

Según Lara (2005), las organizaciones que tienen cultura de riesgos crean una ventaja competitiva, asumen los riesgos más concientemente y los afrontan mejor. En contraste, las que no tienen dicha cultura, aunque pueden ganar más dinero en el corto plazo, en el largo plazo pueden tener pérdidas significativas, que las pueden llevar incluso a su fin.

En general la metodología de administración de riesgos propuesta por Lara considera en primer lugar, la identificación de riesgos, en segundo su cuantificación y control mediante el establecimiento de límites de tolerancia al riesgo y finalmente, la modificación o mitigación de dichos riesgos a través de disminuir la exposición a éstos, o de instrumentar una cobertura. Según este autor para lograr una efectiva identificación del riesgo, es necesario considerar las diferentes naturalezas de los riesgos que se presentan en una sola transacción, teniendo en cuenta que los riesgos financieros no son independientes, sino que están correlacionados.

Este autor es bastante reconocido por su dominio de los riesgos financieros, particularmente de mercado y de crédito. Sus aportes con relación al riesgo operacional son menos extensos y detallados. En su libro “Medición y Control de Riesgos Financieros” propone los siguientes pasos para la identificación de los riesgos operacionales:

- Identificar todos los procesos de la organización.
- Detallar las actividades que se desarrollan en los procesos identificados.
- Identificar los riesgos operativos que se puedan presentar.
- Identificar los controles que existen (o deberían existir) para reducir o eliminar los riesgos detectados.

Una vez se cumple el paso de identificación, el autor propone una medición cuantitativa de riesgos operativos con el objetivo de calcular el valor en riesgo operativo, modelando el grado de severidad de la pérdida esperada, con factores de riesgo estables. Para lo cual se construye la curva de distribución de probabilidad más adecuada a los datos históricos. Estas distribuciones son empíricas basadas en datos históricos reales y distribuciones de probabilidad ya establecidas, tales como la distribución exponencial, de Poisson, Beta, Binomial o de Weibull, el autor indica que las distribuciones exponencial y de Weibull son las más comunes a utilizar.

3.3. MODELOS APLICADOS DE RIESGO OPERACIONAL

Particularmente en el sector financiero hay aplicaciones interesantes en la gestión del riesgo operacional basadas en modelos internacionales y en muchos casos adaptadas específicamente a los lineamientos de Basilea II. Cada una de las entidades enunciadas a continuación ha buscado la mejor manera de administrar su riesgo operacional, para ello han evaluado las distintas alternativas que ofrece el mercado y eligieron la que mejor se ajusta a su modelo de negocios, al grado de complejidad y sofisticación de sus operaciones y al volumen de transacciones que

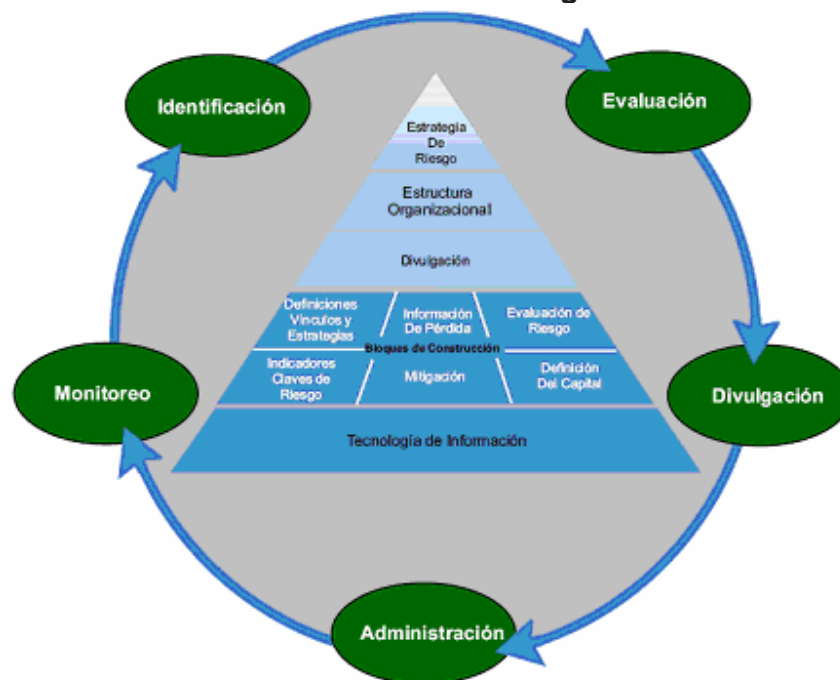
administra. El patrón de las aplicaciones a continuación es que no siguen un modelo específico, sino que hicieron fusiones de éstos de acuerdo con sus necesidades.

3.3.1. KPMG

KPMG es una red global de firmas profesionales que proveen servicios de auditoria, impuestos y asesoría. En los últimos años ha venido trabajando intensamente en el tema de riesgo operacional como una fuente importante de ventaja competitiva para la organización, aplicando una metodología cualitativa para identificar riesgos potenciales de una naturaleza fundamentalmente severa, mediante la conducción de escenarios estructurados con los representantes de todas las unidades de negocios.

El proceso de administración del riesgo operacional incluye cinco etapas: (1) identificación, (2) evaluación, (3) divulgación, (4) administración y (5) monitoreo, que permiten administrar el marco operacional del riesgo según la estrategia de riesgo, la estructura organización, la divulgación, la construcción de bloques y la tecnología de la información. Las etapas para la administración del riesgo operacional, se presentan brevemente en el grafico 8.

GRÁFICO 8
Modelo de Gestión de Riesgo KPMG



Fuente: KPMG, 2003

Etapas 1 Identificación: Este es el inicio del proceso de administración, aquí se recoge y utiliza típicamente una amplia gama de información, tal como datos internos y externos de pérdida, indicadores del riesgo, y resultado de los ejercicios de la evaluación de éste. Con esta información se analizan las “pérdidas posibles” y se emprende el análisis sistemático de procesos y de sistemas para considerar el potencial del riesgo para todas las categorías definidas como riesgo operacional.

Etapas 2 Evaluación: Esta etapa incluye el cálculo de pérdidas indirectas, la evaluación cualitativa de su potencial del riesgo, y el uso de indicadores de riesgo. Mientras que se establece el marco de riesgo operacional, las unidades de negocio individuales participan con personal de riesgo operacional en los análisis

de desarrollo de escenarios para identificar la frecuencia y las consecuencias de los riesgos potenciales.

Etapas 3 Divulgación: El análisis de la información y la administración de esfuerzos del negocio y del equipo del riesgo operacional se combinan para desarrollar los protocolos de divulgación que sirven al negocio individual y al equipo central de la administración. Se proporciona la información que incluye datos reales de pérdida, posibles pérdidas, causas de la pérdida y de las posibles pérdidas, la evaluación de riesgo, escenarios de datos, e indicadores claves del riesgo.

Etapas 4 Administración: Se utiliza la fase de divulgación para identificar las áreas clave del proceso de riesgo y las tendencias en el comportamiento del negocio. Se lleva a cabo un trabajo con la alta gerencia para identificar amplia y firmemente los esfuerzos y dar prioridad a estrategias de mitigación del riesgo, incluyendo transferencia, reducción, prevención y evitar el riesgo.

Etapas 5 Monitoreo: A través de este proceso el equipo de riesgo operacional y los líderes de la unidad de negocio pueden determinar la eficiencia de su marco de trabajo, identificar áreas de debilidad de la administración del riesgo, y volver a dirigir el esfuerzo de la administración de riesgo para crear un ambiente de control más robusto.

3.3.2. BBVA

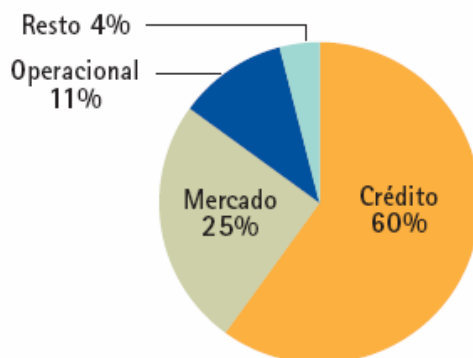
BBVA es un banco pionero en la articulación de un modelo de gestión de procesos que contempla el riesgo operacional como una forma de riesgo distinta a la de crédito y de mercado. Para BBVA la gestión del riesgo se considera una parte intrínseca del negocio bancario y una fuente básica de su ventaja competitiva. Se piensa en la organización que una adecuada gestión del riesgo operacional

favorece la creación de valor para los accionistas, ya que por un lado mejora la cuenta de resultados al mitigar los riesgos que producen pérdidas o lucros cesantes, y por el otro, permite reducir el capital regulatorio al mínimo posible con la implantación de las nuevas normas de Basilea.

GRÁFICO 9
Distribución de Riesgo BBVA - 2005

Mapa de capital económico del Grupo BBVA
Distribución por tipo de riesgo

(Datos en términos atribuibles, 31-12-05)



Fuente: BBVA informe anual, 2005

BBVA ha venido trabajando en los últimos años en un sistema de gestión del riesgo que permite definir, y seguir, un perfil global de riesgos, por unidades de negocio y tipos de riesgos, cuantificado en términos de capital económico y pérdidas esperadas. Para facilitar la gestión del riesgo operacional, el grupo considera que se debe identificar, medir, valorar y buscar su mitigación, para tales efectos ha diseñado un conjunto de herramientas que ayudan a tomar conciencia del mismo y que permiten medir su evolución en el tiempo.

Las herramientas se dividen en dos grupos: cualitativas y cuantitativas. Las primeras sirven para identificar y medir el riesgo operacional sin que para ello sea necesario que se produzcan eventos. Por el contrario, las cuantitativas miden el

riesgo operacional una vez los eventos se han producido. Todas ellas comparten una tipificación del riesgo en ocho grandes categorías:

1. **Procesos:** Fallos humanos, errores en la operación.
2. **Fraude externo:** Hechos de carácter delictivo cometidos por personas ajenas a la Institución.
3. **Fraude interno:** Hechos de carácter delictivo cometidos por personal del grupo y actividades no autorizadas.
4. **Tecnología:** Fallos en informática (*hardware* y *software*) o en las comunicaciones.
5. **Recursos humanos:** Fallos en la política de recursos humanos. seguridad e higiene laboral.
6. **Prácticas comerciales:** Malas prácticas de venta y productos defectuosos.
7. **Desastres:** Daños en activos por causas naturales y provocadas.
8. **Proveedores:** Incumplimiento de servicios contratados.

La combinación de los enfoques cuantitativo (*ex post*) y cualitativo (*ex ante*) está presente en las herramientas utilizadas en el Grupo, las cuales se describen a continuación:

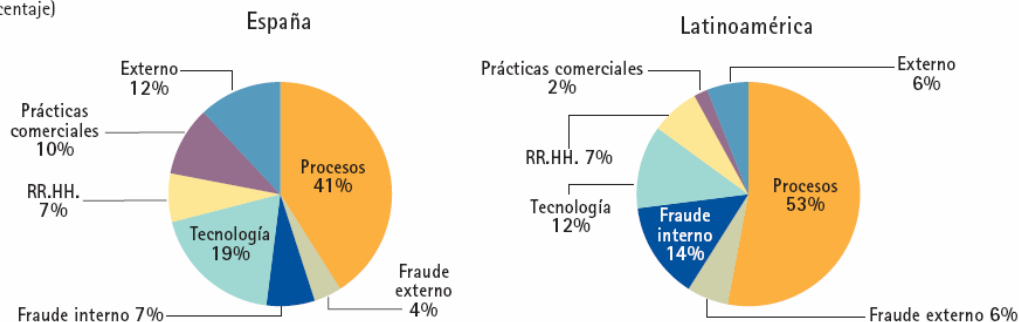
- **Ev-Ro:** Es la herramienta cualitativa básica de **identificación y valoración** del riesgo operacional por áreas de negocio o soporte. La información obtenida sirve para elaborar los mapas de riesgo (distribución del mismo por clases de riesgo y áreas de negocio/apoyo). Esta herramienta contempla la identificación de factores de riesgo que provocan pérdidas con reflejo contable, así como otros factores cuya consecuencia es un lucro cesante, es decir, la pérdida de ingresos futuros. También se utiliza como punto de partida en los procesos de mitigación, haciendo hincapié en aquellos aspectos que son más relevantes.

GRÁFICO 10

Distribución de Riesgo BBVA – España vs Latinoamérica - 2005

Distribución histórica del riesgo evaluado por clases de riesgo

(Porcentaje)



Fuente: BBVA informe anual 2005

Al cierre del ejercicio del 2005, el grado de implantación de Ev-Ro era del 98% en todo el grupo. El gráfico 10 muestra la distribución de la cuantificación de los factores de riesgo por tipo de eventos en España y Latinoamérica, lo cual facilita el desarrollo e implantación de medidas de mitigación de dicho riesgo.

- **TransVaR:** Es una herramienta de **seguimiento** mediante el uso de indicadores o variables que caracterizan los procesos de cada área y que están vinculados con las causas del riesgo operacional. Se trata de una herramienta híbrida, ya que combina aspectos cualitativos y cuantitativos. Tanto TransVaR como Ev-Ro sirven para la gestión proactiva del riesgo operacional en las unidades de negocio y apoyo, sin que para ello deban producirse eventos adversos. Su grado de implantación al cierre de 2005 era del 86%, y se ha observado que el nivel de riesgo operacional disminuye claramente en las unidades que tienen implantada esta herramienta.
- **SIRO** (Sistema Integrado de Riesgo Operacional): Es la herramienta cuantitativa fundamental, consiste en un conjunto de bases de datos de eventos de riesgo operacional, clasificados por tipo de riesgo y línea de negocio, que residen en cada país y que desembocan mensualmente en una

base de datos central llamada SIRO Global, desde la que se consolida la información.

Con los datos de SIRO, complementados por otros pertenecientes a la base de datos externa ORX²¹, se han realizado las primeras estimaciones de cálculo de los requerimientos de capital por riesgo operacional de acuerdo a los modelos avanzados.

3.3.3. Alianza Valores

Alianza Valores Comisionista de Bolsa S.A. es una sociedad anónima que se constituyó hace 26 años, con sede principal en Bogotá y con oficinas en Cali, Barranquilla, Medellín, Pereira y Manizales. Como sociedad comisionista hace parte de la Bolsa de Valores de Colombia y es vigilada por la Superintendencia Financiera de Colombia.

En su modelo de gestión de riesgo operacional, reconocen las 7 categorías de riesgo operacional del Comité de Basilea, pero su proceso de gestión lo hace con base en las 5 categorías definidas por la Bolsa de Valores de Colombia que son:

1. Recursos humanos y cultura del riesgo.
2. Clientes.
3. Información.
4. Tecnología de información.
5. Uso y administración de recursos financieros.

El proceso que siguen es el siguiente:

²¹ Operational Risk Exchange (ORX), sociedad sin ánimo de lucro domiciliada en Zúrich cuyo propósito es intercambiar, de forma anónima, eventos de riesgo operacional superiores a 20.000 euros. Esta información tiene una doble utilidad: por un lado sirve para completar los datos propios a la hora de calcular capital y, por otro, se utiliza como un *benchmark*. ORX se creó en 2002 con 12 miembros, y en la actualidad la integran 23 bancos de primera línea a nivel mundial.

1. Identificación de las categorías o áreas en las que se clasifica el riesgo operacional de acuerdo con la información dada por la Bolsa de Valores de Colombia, de las 5 categorías definidas anteriormente.
2. Identificación de los riesgos a los que está expuesta cada una de las categorías de riesgo, de acuerdo con la información suministrada por cada área de la empresa.
3. Realización de una encuesta aplicada a todos los funcionarios de la empresa donde cada pregunta tiene una escala de calificación, como se muestra en la tabla 6.

TABLA 6
Escala de Calificación
Encuesta de riesgo Alianza Valores -

ESCALAS DE CALIFICACION					
0	1	2	3	4	5
NS/NR	PESIMO	MALO	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE

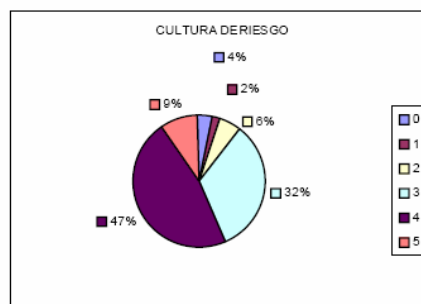
Fuente: Alianza Valores, 2005

Los resultados de la encuesta se tabulan y se presentaron para cada una de las preguntas, un ejemplo de estos resultados se muestra en el gráfico 11.

GRÁFICO 11
Ejemplo de pregunta encuesta Alianza Valores

- 1. ¿Considera usted que existe una cultura del Riesgo al interior de la firma?**

AREA RECURSO HUMANO CULTURA		
0	2	3,77%
1	1	1,89%
2	3	5,66%
3	17	32,08%
4	25	47,17%
5	5	9,43%
MAX	BUENO	47,17%
MIN	PESIMO	1,89%



Fuente: Alianza Valores, 2005

4. A partir de los resultados de cada pregunta, el área de riesgo realiza una calificación para cada una, de acuerdo con la frecuencia (probabilidad de ocurrencia) y el impacto (importancia del evento) que representaba cada riesgo, de acuerdo con una escala predeterminada (Tabla 7).

TABLA 7
Escala Frecuencias e Impacto
Alianza Valores

FRECUENCIAS	
Muy Frecuente.	A lo largo de un día (1 ó más veces al día)
Probable.	A lo largo de una semana (4 veces a la semana)
Puede Ocurrir.	A lo largo de un mes (3 veces al mes)
Eventualmente.	A lo largo de un trimestre (2 veces al trimestre)
Rara vez	A lo largo de un año (5 veces al año)
IMPACTO	
Muy Bajo:	No reviste ningún problema en la operación de la firma
Bajo:	Reviste un problema mínimo en la operación de la firma.
Moderado:	Es un problema manejable al interior de la firma.
Grave:	Es un problema de fuerte impacto en la firma.
Muy grave	Reviste un problema gravísimo en la operación de la firma

Fuente: Alianza Valores, 2005

5. Para cada riesgo se define un mapa de acción y una situación actual. En los casos en que se considere necesario se hacen algunas recomendaciones.
6. Por último, como plan de seguimiento y mejoras, se tiene el cumplimiento de las recomendaciones del punto 5 y el diligenciamiento semanal de un formato que supervise el control del mismo.

3.3.4. Modelo MAPFRE

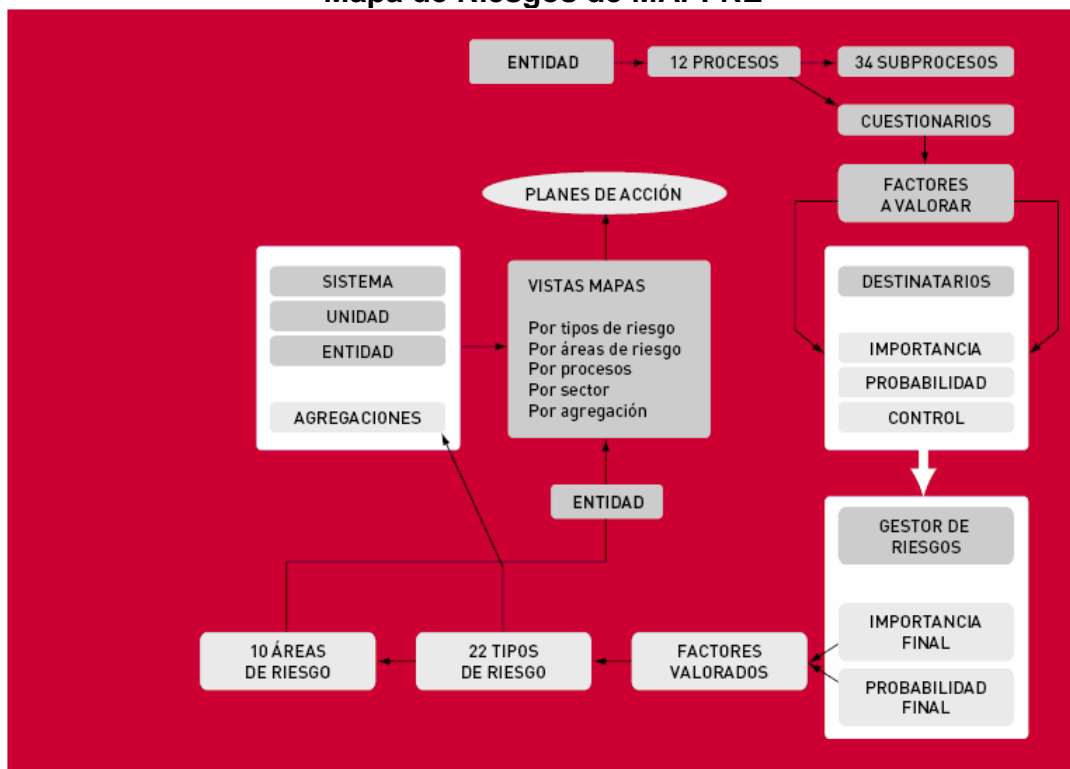
El sistema MAPFRE fue fundado desde el año 1933 en España. Desarrolla actividades aseguradoras, bancarias, financieras, inmobiliarias y de servicios, en 37 países, ocupando el primer puesto en el ranking de los grupos aseguradores del mercado español. Su modelo de riesgo operacional (mapa de riesgo) ha sido

implantado en la totalidad de las entidades del sistema, incluido MAPFRE Colombia.

En MAPFRE la identificación, evaluación y cuantificación de los riesgos operacionales se realiza a través de la aplicación informática Riskm@p, desarrollada internamente, a través de la cual se confeccionan los mapas de riesgos de las entidades. Se basa en un análisis dinámico por procesos, de forma que los responsables de cada área o departamento identifican y evalúan periódicamente los riesgos potenciales que afectan a cada uno de los siguientes procesos:

- Desarrollo de productos.
- Emisión.
- Siniestros / prestaciones.
- Gestión administrativa.
- Actividades comerciales.
- Recursos humanos.
- Comisiones.
- Coaseguro / reaseguro.
- Provisiones técnicas.
- Inversiones.
- Sistemas tecnológicos.
- Atención al cliente.

GRÁFICO 12
Mapa de Riesgos de MAPFRE



Fuente: Informe de Gobierno Corporativo MAPFRE, 2005

Todos los procesos llevan asociado dos o más subprocesos (desglose que se realiza de los procesos de negocio para facilitar su análisis y la gestión del riesgo), para los que se ha definido un cuestionario de identificación y valoración que contiene los factores de riesgo, los cuales son valorados periódicamente por distintos destinatarios (quienes poseen responsabilidad directa sobre los factores de riesgo), cuyo análisis es revisado por el gestor de riesgos que establece la valoración definitiva.

Esta valoración sirve como base para calcular la importancia y probabilidad de ocurrencia de los tipos de riesgo. En el 2005 se hizo una agregación de los resultados obtenidos diferenciando entre entidades de España y de América, y se obtuvo que la probabilidad de ocurrencia de errores en las operaciones es baja, aunque su importancia relativa es alta

Una vez se han confeccionado los mapas de riesgos, se deciden los tipos de riesgo y procesos sobre los que se establecerán planes de acción encaminados a mitigarlos o reducirlos.

3.3.5. Grupo Banorte

El grupo financiero Banorte, nació en 1899 con la fundación del Banco Mercantil de Monterrey y está respaldado por más de un siglo de experiencia. A partir de enero de 2003 conformaron un área formal de riesgo operacional denominada “Dirección de Administración de Riesgo Operacional” (ARO), para la cual se elaboró un plan maestro de implantación (2004 – 2007) acorde con los requerimientos del regulador local, en el que se contempla en términos generales la gestión institucional del riesgo operacional, el registro de eventos de pérdidas y el cálculo del requerimiento de capital para este riesgo. Es decir, la administración del riesgo operacional es ahora una política institucional definida y respaldada por la alta dirección.

Para llevar a cabo el ARO es fundamental identificar cada uno de los riesgos operativos inmersos en los procesos a fin de poder analizarlos de una manera adecuada. En este sentido, los riesgos identificados son registrados en una matriz de riesgos y gestionados a fin de mitigarlos (buscando reducir su severidad o frecuencia) y definiendo en su caso niveles de tolerancia.

En Banorte se registran los eventos de pérdida operativa, para construir una base de datos histórica que contenga los eventos operativos en los que ha incurrido la institución para luego determinar las tendencias, frecuencia, impacto y distribución que presentan. Para el registro de estos eventos, han desarrollado internamente un sistema llamado “Sistema de Captura de Eventos de Pérdida Operativa” (SCERO), que permite a las áreas centrales proveedoras de información registrar

directamente y en línea dichos eventos, los cuales son clasificando por tipo de evento de acuerdo a las siete categorías propuestas por Basilea II.

3.4. SELECCIÓN DEL MODELO PARA EL CASO ABC

Para el caso del Fondo Mutuo ABC se optó por un diseño que recoge varios de los modelos anteriormente mencionados en cada una de las etapas (Identificación, medición, control y monitoreo).

Antes de comenzar con la etapa de identificación se estudió el contexto regulatorio y las características internas del Fondo Mutuo ABC, lo cual es congruente con el primer paso mencionado por la norma *AS/NS 4360*: establecer el contexto²².

Entrando en la etapa de identificación se empezaron a hacer acercamientos con la junta directiva, de tal manera que se empieza a generar una cultura de riesgo dentro de la organización, tal como lo propone *Asobancaria* en su primera etapa. La identificación de los riesgos partió de un mapeo de macroprocesos y procesos, lo cual es congruente con la metodología *MAPHRE* en su mapeo de riesgos, aunque de una forma mucho menos sofisticada dado que no se contó con un software como el Riskm@p. Posteriormente, se identificaron los diferentes riesgos, tanto por evento, como por fuentes de riesgo, tal como lo menciona la norma *AS/NZ 4360*, reconociendo los siete eventos de *Basilea II*, que son los mismos proporcionados por la *Superfinanciera* para Colombia.

Se eligió diseñar dos métodos de medición, uno cuantitativo y otro cualitativo. En el primer caso, se utiliza el método de medición avanzada de *Basilea II*, tratando de identificar los factores de exposición (IE), probabilidad de ocurrencia (PE), y pérdida dado el evento que se toma según el factor de recuperación (LGE); con el

²² Es de anotar que cuando se habla aquí de la norma AS/NS, también se hace referencia implícitamente al modelo RISICAR, debido a que este último bien podría leerse como una aplicación de AS/NS para Colombia, dadas todas sus similitudes

supuesto de que el factor de conversión (γ) es del 100%. Se homologan para esta metodología los mismos eventos de Basilea, y los macroprocesos como líneas de negocio. En el segundo caso, para la medición cualitativa también se separa por áreas de negocio (macroprocesos), de acuerdo con el método de Ev-RO esbozado por *BBVA*, para luego definir escalas de exposición, como se presenta en el modelo *RISICAR*, y analizar los eventos y los macroprocesos que presentan mayor impacto, como se presenta en la norma *AS/NZ 4360*.

Para el control del riesgo operacional se eligieron niveles de tolerancia que marcaban la pauta del paso a seguir por el administrador del riesgo, bajo un sistema menos sofisticado que el Sistema de Captura de Eventos (SCERO), pero que sigue la misma lógica que el modelo presentado por *Banorte* en su “ARO”. Así mismo, el tratamiento de cada uno de los riesgos sigue unas escalas homologables a las que presenta la norma *AS/NZ 4360*. Por último, para la fase de monitoreo, se trata de construir mecanismos de seguimiento, que permitan el mejoramiento continuo en todo el proceso de gestión del riesgo, tal como se esboza en el sexto paso del modelo que sigue *Alianza Valores*.

Para todas las etapas se tuvo en cuenta la identificación por evento y fuente de riesgo, que luego serían utilizadas en la medición de probabilidad de ocurrencia y monto de la pérdida; lo cual es un denominador común de todos los modelos estudiados, tanto teóricos como aplicados al riesgo operacional.

En conclusión, se decidió diseñar una metodología “híbrida” para gestionar los riesgos operacionales, a partir de todos los métodos estudiados, pero teniendo como punto de partida la realidad de los fondos mutuos, y en particular del Fondo Mutuo ABC, respecto a sus operaciones, sus riesgos, y sobre todo, su capacidad económica. De tal manera que se logra un resultado mucho mejor que aplicando un solo diseño foráneo.

4. DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DEL RIESGO OPERACIONAL APLICADO AL FONDO MUTUO DE INVERSIÓN ABC

En este capítulo se diseña el sistema de gestión del riesgo operacional enfocado en las primeras dos etapas: identificación y medición, y se esbozan de una manera general las últimas fases: control y monitoreo. Este diseño parte de las características particulares que presenta el Fondo Mutuo de Inversión ABC, sin embargo, las características metodológicas se construyen de una forma más amplia, de tal manera que sea aplicable en cualquier tipo de fondo mutuo, e incluso en otras entidades del sector financiero.

Este sistema permitirá al Fondo Mutuo de Inversión ABC:

- La identificación y análisis de los eventos externos e internos que impliquen una exposición de la compañía al riesgo operacional.
- El reconocimiento de los riesgos operacionales que afectan el cumplimiento de los objetivos de la compañía.
- La estimación del grado de exposición de la entidad ante los riesgos operacionales que puedan afectarla.
- La priorización de las medidas de control interno para disminuir o mitigar las pérdidas por riesgo operacional.

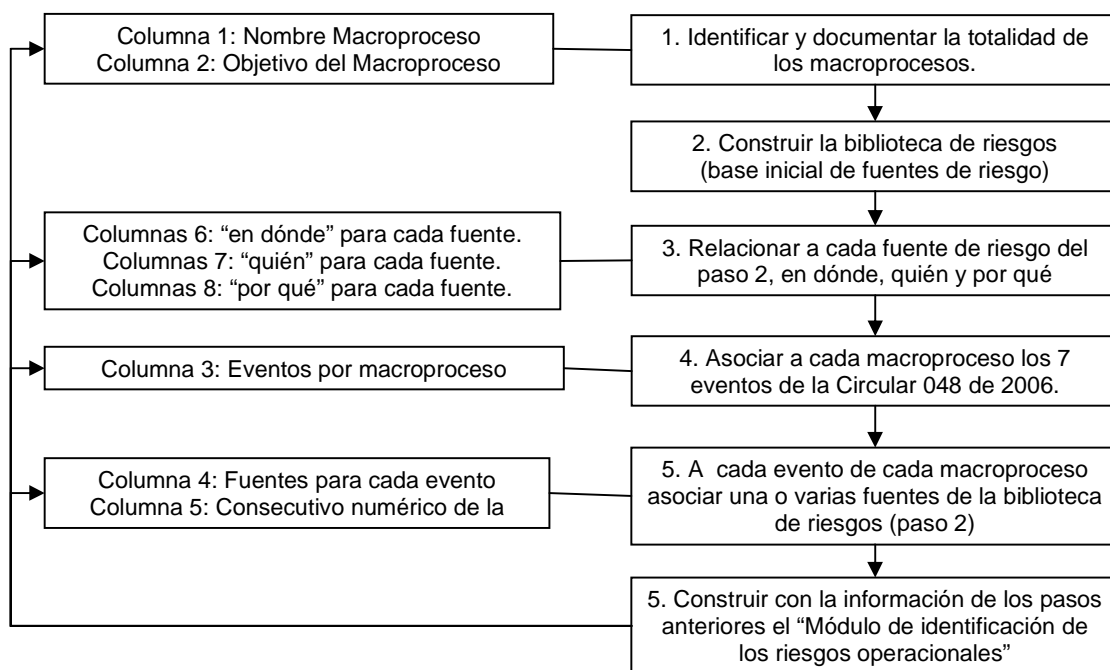
Para lograr los objetivos, este capítulo se divide en cuatro partes según las etapas de gestión de riesgo operacional: identificación, medición, control y monitoreo. En cada una de estas partes se presenta en primer lugar, la metodología que se utilizó para el diseño del sistema de gestión del riesgo operacional, y en segundo lugar, los resultados que presenta este diseño aplicado al Fondo Mutuo de Inversión ABC, como un ejercicio exploratorio para probar su aplicabilidad práctica.

4.1. ETAPA DE IDENTIFICACIÓN

4.1.1. Metodología

Para la etapa de identificación se crea una base de datos, cuyas columnas se construyen consecutivamente de acuerdo a los requerimientos regulatorios aplicados a las organizaciones específicas. Los pasos a seguir para la construcción de la base de datos en la etapa de identificación del riesgo operacional se resumen en el gráfico 13.

GRÁFICO 13
Proceso para la etapa de identificación del riesgo operacional



Fuente: Construcción de los autores

El primer paso es identificar y documentar la totalidad de los macroprocesos y los procesos del fondo²³, para lo cual se deben seguir consecutivamente las siguientes actividades²⁴:

- Revisar o crear la misión de la organización, o redefinirla cuando las actividades y los procesos de la compañía no sean acordes con éstas²⁵.
- Identificar bloques de actividades que se llevan a cabo al interior de la organización, según sus características y objetivos principales.
- Definir los macroprocesos a través de la agrupación de los bloques de actividades que se mencionan en el punto anterior, en grupos que se relacionen entre sí y cumplan el mismo objetivo macro.
- Definir los procesos que componen cada macroproceso, es decir, el conjunto de fases que conforman las operaciones principales de cada macroproceso.
- Definir los procedimientos asociados a cada proceso.
- Documentar cada uno de los procesos: Nombre, código, objetivo, alcance, recursos, diagrama de flujo, actividades, cómo se ejecuta cada actividad, quién la ejecuta y cómo se hace y registros de calidad del proceso.

El segundo paso es definir la base inicial de las fuentes de riesgo, a través de la construcción de una biblioteca de riesgos. En el caso del Fondo Mutuo de Inversión ABC se trabajó en diferentes sesiones (aproximadamente 4 de 2 horas cada una) con la junta directiva. En la primera reunión el gerente del fondo presentó un inventario inicial de fuentes de riesgo, que se construyó apoyado en el

²³ Los macroprocesos del fondo son homologables a las líneas de negocio que presenta Basilea II para el caso de entidades de mayor magnitud y que realicen sus operaciones en más de un frente de trabajo (Multibanca). Sin embargo, debido a la magnitud relativamente pequeña de los fondos mutuos, se propone realizar la división por macroprocesos.

²⁴ Según los preceptos de Basilea II y la circular externa 048 de 2006 de la Superfinanciera de Colombia, es muy importante que la “alta dirección” haga parte activa de este primer paso, dado que es la base de todo el método de gestión del riesgo operacional de la entidad.

²⁵ En este sentido, es de anotar que la gestión de los riesgos financieros debe ser un objetivo fundamental del direccionamiento estratégico de cualquier entidad financiera, no solo porque aumentan la solvencia de las entidades financieras, y por ende, la seguridad de todos los clientes y acreedores de las mismas; sino porque dadas las características particulares del riesgo operacional, su gestión permite aumentar la eficiencia y competitividad de las empresas.

inventario de riesgo del modelo de Mejía (2006) y un proceso de benchmarking con otros fondos mutuos de inversión que han venido trabajando en el tema (Ver anexo A). Ese inventario inicial fue depurado y complementado por la junta directiva en pleno a través del análisis de los macroprocesos y sus actividades. Finalmente, se revisó el inventario construido y se seleccionaron a criterio de la junta y el gerente los que se consideraban potencialmente más críticos y más probables.

A cada una de las fuentes de riesgo seleccionadas en el proceso de identificación para la construcción de la biblioteca de riesgos se le debe relacionar tres características: (1) **en dónde** se presenta, es decir en qué proceso, procedimiento o actividad; (2) **quién** puede incurrir en esa fuente de error, es decir, el encargado del proceso, procedimiento o actividad y (3) **por qué** se puede presentar (cuál es el motivador o la situación en que se puede dar).

Luego se debe relacionar para cada macroproceso los siete eventos de pérdida que trae la circular externa 048 de 2006 de la Superintendencia Financiera de Colombia²⁶, y asociarle a cada uno de los eventos una o varias de las fuentes de riesgo que se definieron en el paso anterior (biblioteca de riesgos). Este paso debe ser trabajado directamente por el gerente del fondo y la junta directiva.

Por último, se debe construir el “Módulo de identificación de los riesgos operacionales” como aparece ejemplificada en la tabla 8. La información básica que debe suministrar el modulo son los macroprocesos (columna1), el objetivo de cada uno (columna2), los eventos de la circular que son aplicables a cada macroproceso (columna 3), las fuentes de riesgo aplicables a cada evento (columna 4), las cuales se toman de la biblioteca de riesgos preestablecidos en el primer proceso de identificación y el consecutivo numérico de las fuentes de riesgo

²⁶ Los siete eventos son: fraude interno, fraude externo, relaciones laborales, clientes, daños a activos físicos, fallas tecnológicas, ejecución y administración de procesos. El riesgo legal y el riesgo reputacional se tomaron como riesgos especiales.

(columna 5). Las columnas 6-7-8 corresponden al dónde, quien y por qué, que se definió para cada fuente respectivamente.

Es de anotar que a medida que se empieza el proceso de gestión del riesgo operacional y se cuenta con datos históricos, se debe retroalimentar cada uno de los elementos (columnas) del “módulo de identificación de los riesgos operacionales”, de tal manera que se vayan ajustando a las operaciones, las actividades y los riesgos de la organización en el tiempo. En este sentido, la administración central del riesgo operacional, y por ende, de la etapa de identificación está a cargo de la unidad de riesgo operativo del fondo, o en su defecto, de quien defina la junta directiva; sin embargo, este módulo debe estar diseñado para que además el responsable de cada macroproceso pueda editar, modificar e ingresar las fuentes de riesgo del macroproceso particular que administre. Por lo tanto, se debe tener la relación macroproceso-responsable para establecer permisos desde el administrador.

TABLA 8
Ejemplo para el “Módulo de identificación del riesgo operacional”

Columna 1	Columna 2	Columna 3	Columna 4	Columna 5	Columna 6	Columna 7	Columna 8
MACRO-PROCESO	OBJETIVO DEL MACROPROC..	EVENTO DE PÉRDIDA	FUENTE DE RIESGO	No.	EN DÓNDE	QUIÉN	POR QUÉ
Macroproceso 1	Objetivo macroproceso 1	Fraude interno (1)	Listado de las fuentes de riesgo para cada evento de pérdida	Consecutivo de 001 a n	Para cada fuente de riesgo	Para cada fuente de riesgo	Para cada fuente de riesgo
		Fraude externo (2)					
		Relaciones laborales (3)					
		Clientes (4)					
		Daños a activos físicos (5)					
		Fallas tecnológicas (6)					
		Ejecución y administración de procesos (Riesgo Legal) (7)					
Macroproceso 2	Objetivo macroproceso 2	(1)					
		(2)					
		(3)					
		(4)					
		(5)					
		(6)					
		(7)					
Macroproceso n	Objetivo macroproceso n	(1)					
		(2)					
		(3)					
		(4)					
		(5)					
		(6)					
		(7)					

Fuente: Construcción de los autores

Por otro lado, se propone darle un tratamiento especial al riesgo legal y al riesgo reputacional. En el primer caso, el riesgo legal según la Superfinanciera se define como: “la posibilidad de pérdida en que incurre una entidad al ser sancionada u obligada a indemnizar daños como resultado del incumplimiento de normas o regulaciones y obligaciones contractuales. El riesgo legal surge también como consecuencia de fallas en los contratos y transacciones, derivadas de actuaciones malintencionadas, negligencia o actos involuntarios que afectan la formalización o ejecución de contratos o transacciones” (Superfinanciera, 2006: 1), por lo cual se retoma como parte del evento de pérdida “ejecución y administración de procesos” en cada uno de los macroprocesos.

En el segundo caso, el riesgo reputacional es “la posibilidad de pérdida en que incurre una entidad por desprestigio, mala imagen, publicidad negativa, cierta o no, respecto de la institución y sus prácticas de negocios, que cause pérdida de clientes, disminución de ingresos o procesos judiciales” (Ibíd., p.1), por lo cual se refiere más a un “costo de oportunidad” asociado directamente a las utilidades de las entidades, y que debe ser estimado como un evento especial de riesgo operacional dentro del macroproceso de “gestión administrativa”, y cuya pérdida máxima es el total de las utilidades de la compañía en términos generales, en el caso particular de los fondos mutuos de inversión que distribuyen la mayor parte de sus utilidades a los asociados, la pérdida máxima es la proporción de las utilidades que les queda para cubrir los gastos administrativos y las provisiones.

4.1.2. Resultados de la aplicación de la metodología de identificación en el Fondo Mutuo de Inversión ABC.

Al aplicar en el Fondo Mutuo de Inversión ABC la metodología anteriormente descrita se identificaron cuatro macroprocesos (ver gráfico 13), para cada uno de los cuales se hizo la documentación respectiva, que se presenta de manera sintetizada en el anexo B. Además se identificaron 66 fuentes de riesgo agrupadas

por evento y por macroproceso como se muestra en la tabla 9. Todas las fuentes de riesgo deben ser cualitativamente diferentes en cada caso, es decir, no debe existir una fuente de riesgo exactamente igual en dos macroprocesos diferentes, o en dos eventos diferentes dentro del mismo macroproceso. El detalle del resultado de esta identificación se muestra en el anexo C.

GRÁFICO 14
Cadena de Valor Fondo Mutuo de Inversión ABC



Fuente: Construcción de los autores

TABLA 9
Fuentes de riesgo identificados en cada evento y cada macroproceso del Fondo Mutuo de Inversión ABC*

EVENTO DE PÉRDIDA	MACROPROCESO				TOTAL
	Gestión Administrativa	Gestión Contable	Gestión Asociados	Gestión Financiera	
Fraude interno	2	2	2	1	7
Fraude externo	N.A	N.A	1	3	4
Relaciones laborales	1	N.A	N.A	N.A	1
Clientes	N.A	N.A	4	N.A	4
Daños a activos físicos	1	1	N.A	N.A	2
Fallas tecnológicas	1	3	2	2	8
Ejecución y administración de procesos (Riesgo Legal)	11	10	12	7	40
TOTAL	16	16	21	13	66

*N.A = No aplica, es decir no se identificaron fuentes de riesgo para ese evento de pérdida.

Fuente: Construcción de los autores

Es de anotar que en esta primera etapa es posible encontrar eventos de pérdida que no apliquen a macroprocesos determinados, es decir, los macroprocesos no necesariamente tienen dentro de sí todos los eventos de riesgo operacional; sin embargo, si un macroproceso no posee la gran mayoría de los eventos es posible que se requiera redefinirlo nuevamente. Así mismo, dentro de cada macroproceso pueden existir eventos de pérdida con solo una o con más de una fuente de riesgo. De cualquier manera todas las fuentes de riesgo deben estar asociadas a un evento de riesgo operacional y todos los eventos deben estar asociados a por lo menos un macroproceso.

De la tabla 9 se pueden hacer las siguientes conclusiones:

- El macroproceso con más fuentes de riesgo es “Gestión con Asociados” y dentro de éste, el evento con un mayor número de fuentes de riesgo es la “ejecución y administración de procesos”. Lo anterior es consecuente con la realidad del Fondo Mutuo de Inversión ABC porque es allí donde se generan mayores requerimientos ya que incluye la relación con los asociados, la administración de sus aportes y la atención de solicitudes de ingreso, créditos y retiros, por lo tanto tiene mayor exposición al riesgo y mayor probabilidad de pérdida.
- El macroproceso de “Gestión Financiera”, tiene el menor número de fuentes de riesgo. La mayor cantidad de éstas se encuentra en el evento “fraude externo”, porque incluye la relación con las firmas comisionistas de bolsa, donde existe una alta probabilidad que se tomen posiciones no registradas correctamente con recursos del fondo, dada la relación de confianza que se maneja y porque es a través de estas firmas que se gestiona el portafolio del fondo.
- Las fuentes de “fraude interno” están presentes en todos los macroprocesos y en una cantidad similar y moderada, si bien no puede ser nula, porque son los empleados los que planean y ejecutan las actividades en el fondo.
- El evento de pérdida “relaciones labores” tiene el mínimo número de fuentes de riesgo y solo se presenta en la “Gestión Administrativa”, donde se desarrolla la

actividad de contratación. No es un evento significativo porque el fondo ABC tiene un número pequeño de empleados (3), de los cuales uno tiene contrato laboral con la empresa patrocinadora²⁷.

- El evento de pérdida “clientes” solo tiene presencia en el macroproceso de “Gestión con Asociados”, ya que éstos son sus únicos clientes y los demás procesos no los involucran directamente porque hacen referencia más a la gestión interna del fondo.
- Como elemento clave del análisis está el hecho que el 60% de las fuentes de riesgo se identificaron en el evento de pérdida de ejecución y administración de los procesos.
- La identificación de las fuentes de riesgo reputacional no altera el número de fuentes totales (66), porque lo que se hace en este caso es retomar de las identificadas cuáles tendrían impacto en el riesgo reputacional, que en el Fondo Mutuo de Inversión ABC fueron 26 (las que en anexo C están marcadas con asterisco) y con éstas se constituye un octavo evento de pérdida para el macroproceso administrativo.

4.2. ETAPA DE MEDICIÓN

4.2.1. Metodología

La etapa de medición, tanto cuantitativa como cualitativa, necesita de datos históricos en cada fuente de riesgo. Estos datos son obtenidos de las etapas de control y monitoreo de los riesgos operacionales.

Mientras mayor sea el número de datos reales, mejores y más sofisticados podrán ser los ejercicios de medición cuantitativa²⁸, y más precisas serán las mediciones

²⁷ Los fondos mutuos se constituyen en empresas específicas. En este sentido, el capital de los fondos es aportado por los empleados de dicha empresa, y por la empresa misma, esta última es conocida como “empresa patrocinadora”.

cualitativas. Para efectos de este trabajo se diseña un modelo de medición cuantitativa y otro de medición cualitativa que puede partir de una primera recolección de datos. Esta característica permite que las entidades puedan hacer ejercicios de medición lo más rápido posible de acuerdo a los requerimientos de la superfinanciera colombiana en el momento²⁹. Sin embargo, no permite que la medición sea tratada a través de metodologías lo suficientemente sofisticadas, por lo cual se propone utilizar los métodos que aquí se diseñan mientras se depuran las etapas de control y monitoreo, y se tienen datos históricos suficientes para pasar a métodos mas elaborados³⁰.

4.2.1.1. Medición Cualitativa

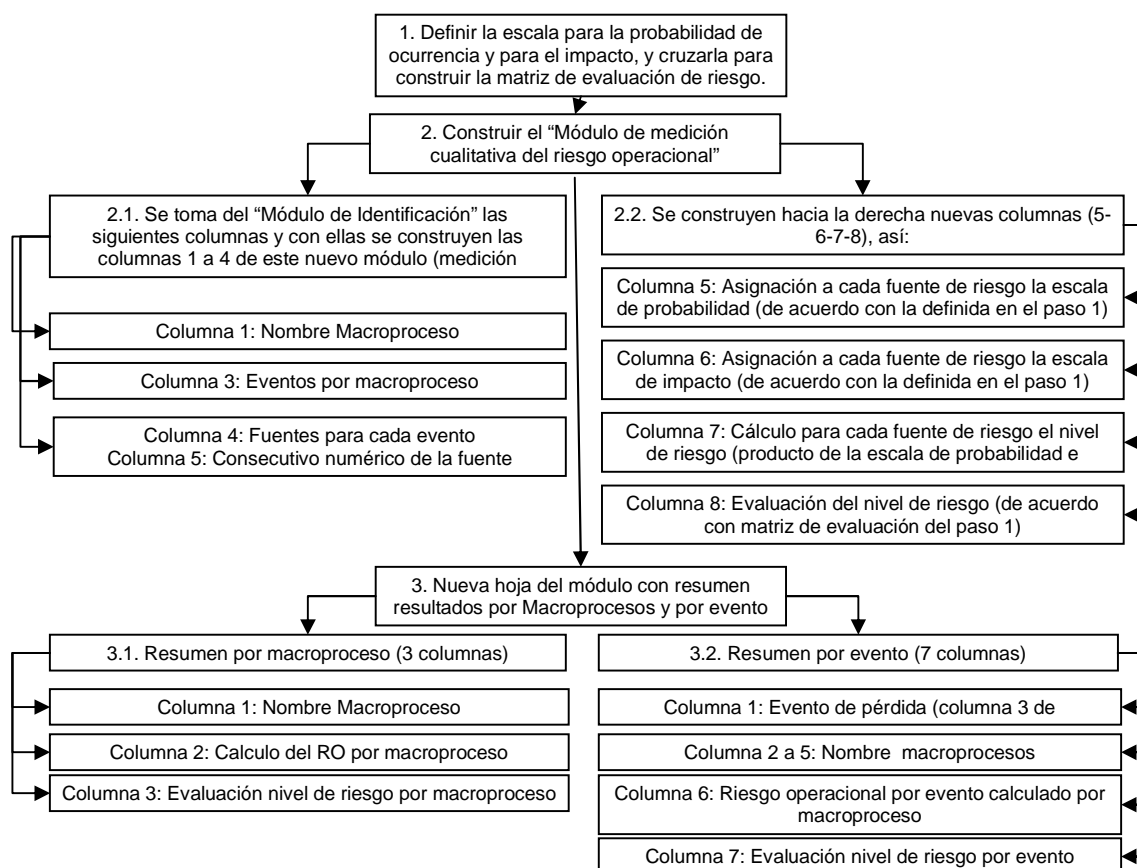
Para la etapa de medición cualitativa también se debe construir otra base de datos, donde se llenen las columnas respectivas de acuerdo a la ocurrencia de los eventos de riesgo operacional. La base de datos se construye de acuerdo a un proceso que se resume en el gráfico 15.

²⁸ En este sentido, los datos sobre frecuencias y montos de pérdidas pueden convertirse en distribuciones de probabilidad, lo que permite un tratamiento mas acertado en términos de pérdidas esperadas, pérdidas inesperadas, nivel de confianza y margen de error.

²⁹ Basilea II propone en principio utilizar dos métodos para la medición del R.O: el método básico y el método estándar, antes de empezar a utilizar modelos internos, para permitir que las entidades tengan el tiempo suficiente para recolectar los datos que necesita una medición más avanzada. Sin embargo, los métodos básicos y estándar para Colombia, al partir del ingreso neto, son demasiado exigentes para las entidades colombianas, y en la mayoría de los casos no se acerca a lo que realmente pierden las entidades a causa del R.O. Dados estos inconvenientes, la superfinanciera ha decidido que las entidades empiecen a medir su R.O. por métodos internos, sin antes pasar por metodologías estándar.

³⁰ Según Basilea II, la recolección de datos suficiente para pasar a métodos internos es de tres años o más.

GRÁFICO 15
Proceso para la etapa de medición cualitativa del riesgo operacional



Fuente: Construcción de los autores

El primer paso para realizar la medición cualitativa es definir la escala, tanto para la probabilidad de ocurrencia (tabla 10) como para el impacto (tabla 11) y cruzarla para construir la matriz de evaluación del riesgo (tabla 12), esta última constituye la base para priorizar y definir los niveles de riesgo que permitan establecer las medidas de aceptación y control del riesgo (etapa 3). Estas escalas deben ser definidas por la junta directiva a criterio propio, de acuerdo con:

- Los objetivos de la empresa.
- Su capacidad de riesgo.
- Su experiencia en pérdidas por la materialización de algunas fuentes de riesgo.

- La exposición legal que tiene al riesgo (cuánto puede perder por sanciones).

TABLA 10
Criterios de probabilidad de ocurrencia
Fondo Mutuo de Inversión ABC

Escala de probabilidad	Calificación	Descripción
1	Bajo	0% -20%
2	Medio	21% - 40%
3	Alto	Mayor de 40%

Fuente: Construcción de los autores

TABLA 11
Criterios de impacto
Fondo Mutuo de Inversión ABC

Escala de impacto	Calificación	Descripción
1	Bajo	Menos del 0.5% del Activo Total (Menos \$12.5 millones)
2	Medio	Entre 0.5-1% del Activo Total (Entre \$12.5-\$25 millones)
3	Alto	Mas del 1% del activo Total (Más de \$25)

Fuente: Construcción de los autores

TABLA 12
Matriz de evaluación de riesgo
Fondo Mutuo de Inversión ABC

PROBABILIDAD	3	Alto	3 (B)	6 (C)	9 (D)
	2	Medio	2 (A)	4(B)	6 (C)
	1	Bajo	1 (A)	2 (A)	2(B)
			1	2	3
			Bajo	Medio	Alto
			IMPACTO		

Aceptable (A)

Tolerable (B)

Crítico (C)

No tolerable (D)

Fuente: Construcción de los autores

La escala de probabilidad y de impacto debe tener el mismo número de niveles y se debe construir con tres campos: escala de calificación (valor numérico), calificación o nivel (por ejemplo improbable, marginal, crítico) y descripción en palabras del significado del nivel. La escala de la probabilidad debe ser lineal mientras la escala de impacto puede ser lineal o geométrica, esta última se recomienda cuando a una sola fuente se le hace una calificación en diferentes variables (legal, económica, de continuidad, de imagen, etc).

Para la medición cualitativa se construye un módulo similar al de la etapa de identificación, que se denomina “Módulo de medición cualitativa del riesgo operacional” y se construye a partir del módulo de identificación tomando las columnas 1-3-4-5, creando nuevas columnas hacia la derecha (ver tabla 13). En la primera se selecciona la escala de probabilidad (columna 5) y en la segunda la escala de impacto (columna 6); estas escalas deben definirse previamente (tabla 10 y 11), y pueden ser modificadas por el gerente, previa autorización de la junta directiva. Para cada fuente de riesgo el sistema hará

TABLA 13
Ejemplo para el “Módulo de medición cualitativa del riesgo operacional”

Columnas 1 a 4				Columna 5	Columna 6	Columna 7	Columna 8
MACROPROCESO	EVENTO RIESGO OPERATIVO	FUENTE DE RIESGO	No.	ESCALA DE PROBABILIDAD	ESCALA DE IMPACTO	NIVEL DE RIESGO	EVALUACIÓN
Se toman las columnas 1-3-4-5 de la etapa de IDENTIFICACIÓN				Escala para la probabilidad de ocurrencia	Escala para el nivel de impacto	El nivel de riesgo se calcula como el producto entre la escala de probabilidad y de impacto	Se establece de acuerdo con la matriz de riesgo

Fuente: Construcción de los autores

un cálculo automático donde se indica el nivel de riesgo (columna 7), conocido como “**Riesgo Inherente**”³¹. Por último se evalúa el riesgo, a partir de la matriz probabilidad/impacto que se obtiene del producto de estos dos valores (columna 8); las escalas de riesgo inherente deben también definirse con antelación como se muestra en la tabla 12.

El sistema debe realizar automáticamente la conversión del valor numérico resultante del nivel de riesgo y asignarle un color diferente así: si es aceptable (azul), tolerable (amarillo), crítico (naranja) y no tolerable (rojo), con el fin de tener alertas visuales en el sistema (ver tabla 12). En una nueva hoja del módulo debe haber un resumen de los resultados de la medición, tanto por macroproceso como por evento, para validar que ambos resultados sean similares (pueden haber pequeñas diferencias en los decimales por el cálculo de los promedios), de la siguiente manera:

- Por macroproceso la tabla debe tener tres columnas, la primera para el macroproceso que se toma automáticamente de la tabla de identificación; la segunda para el cálculo del riesgo operacional de cada macroproceso el cual se hace como la sumatoria de todos los niveles de riesgo dividido por el número de fuentes de riesgo que contiene; y la última para la evaluación del riesgo que tiene los mismos parámetros de la columna 8 de la tabla de medición cualitativa (Ver tabla 14).

³¹ El riesgo inherente es aquel que se calcula antes de hacer los controles (Superfinanciera, 2006: pág 3)

TABLA 14
Ejemplo resumen medición cualitativa por macroproceso

Columna 1	Columna 2	Columna 3
Macroproceso	RO cualitativo	Evaluación
Macroproceso 1	Resultado de la medición cualitativa para cada macroproceso	Se define con los mismos criterios de la columna 8 de la tabla 13
Macroproceso 2		
Macroproceso n		

Fuente: Construcción de los autores

- Por evento, la tabla debe tener siete columnas (ver tabla 15), organizadas así:
 - Columna 1: Eventos de pérdida, que se toman de la columna 3 de la tabla de identificación.
 - Columnas 2 a 5: Corresponden a los macroprocesos, en este caso que son solo 4, en el caso de que haya nuevos macroprocesos, se adicionan más columnas desplazadas hacia la derecha. Para cada celda evento/macroproceso se calcula el riesgo operacional respectivo como la sumatoria del nivel de riesgo de las diferentes fuentes de riesgo de ese evento de pérdida dividido el número de fuentes que tiene el evento.
 - Columna 6. es el total de riesgo operacional por evento y se calcula como la sumatoria de riesgo operacional de ese evento en cada macroproceso, dividido el número de macroprocesos que tienen ese evento.
 - Columna 7 es la evaluación y tiene los mismos parámetros de la columna 9 de la tabla de medición cualitativa.

TABLA 15
Ejemplo resumen medición cualitativa por evento

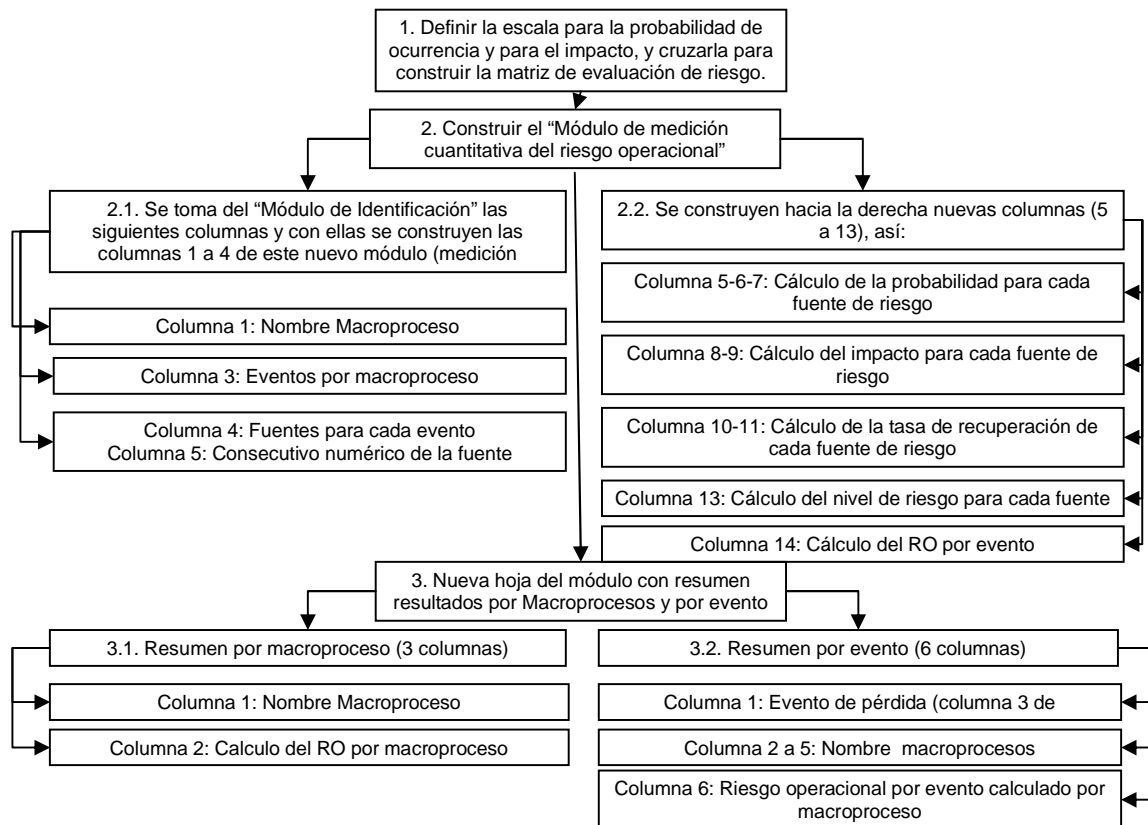
Columna 1	Columnas 2 a 5				Columna 6	Columna 7
EVENTO DE PÉRDIDA	MACROPROCESO				TOTAL	EVALUACIÓN
	Macroproc 1	Macroproc 2	Macroproc 3	Macroproc 4		
Fraude interno	En cada celda el resultado de la medición cualitativa para ese evento en cada macroproceso				Total del riesgo operacional por evento	Se define con los mismos criterios de la columna 8 de la tabla 13
Fraude externo						
Relaciones laborales						
Clientes						
Daños a activos físicos						
Fallas tecnológicas						
Ejecución y administración de procesos (Riesgo Legal)						

Fuente: Construcción de los autores

4.2.1.2. Medición Cuantitativa

De la misma manera que en la medición cualitativa, para los resultados de la medición cuantitativa se desarrolla un proceso tendiente a construir un sistema de información que se retroalimente con las frecuencias y severidades de riesgo operacional. Este proceso se resume en el gráfico 16.

GRÁFICO 16
Proceso para la etapa de medición cuantitativa del riesgo operacional



Fuente: Construcción de los autores

En este caso, el título del módulo es “Medición cuantitativa del riesgo operacional” y se construye de manera independiente tomando las columnas 1-3-4-5 de la etapa de identificación y creando nuevas columnas hacia el lado derecho.

Las columnas 5-6-7 son para la probabilidad de ocurrencia, así:

- Columna 5 para el número de veces que pasa (A) es decir que se materializa la fuente de riesgo en el período de medición, que para efectos del ejercicio se consideró de un año.
- La columna 6 es el número de veces que puede pasar (B), es decir la potencialidad de ocurrencia de la fuente.

- Finalmente en la columna 7 es la división entre el número de veces que pasa (A) y el número de veces que puede pasar (B), generando así la probabilidad de ocurrencia de la fuente.

Las columnas 8 y 9 representan el impacto:

- La columna 8 es el valor de pérdida promedio cada vez (C), corresponde al valor promedio de pérdida cada vez que se materializa la fuente de riesgo.
- La columna 9 representa el impacto y se calcula como un producto entre el número de veces que pasa (A) – columna 5- y el valor de pérdida promedio cada vez (C) – columna 8.

Las columnas 10 y 11, corresponden a la tasa de recuperación (R) y al factor de recuperación (1-R) respectivamente. Como el Fondo Mutuo de Inversión ABC actualmente no tiene ningún seguro, ni otro medio para recuperar cualquier pérdida que se genere por eventos de riesgo operacional, su tasa de recuperación para todas las fuentes es cero (0), por lo tanto su factor de recuperación siempre es 1, lo cual indica que debe asumir el 100% de la pérdida de cada fuente.

La columna 12 es el nivel de riesgo o riesgo inherente, que se calcula como el producto entre la probabilidad (columna 7), el impacto (9) y factor de recuperación (11).

La columna 13 corresponde al cálculo del riesgo operacional por evento y se obtiene sumando las fuentes de riesgo de cada evento de pérdida por macroproceso, dividido el número de fuentes en ese evento³² (Ver tabla 16).

³² Para probar el modelo se utiliza un promedio por evento, debido a que se supone en este caso que todos los eventos suceden al tiempo, es decir, un escenario muy pesimista. Sin embargo, cuando se empieza a ejecutar el modelo, los eventos solo se deben sumar, sin promediarlos

En una nueva sección del módulo debe haber un resumen de los resultados de la medición cuantitativa, tanto por macroproceso como por evento y se debe hacer la validación de que ambos resultados sean iguales. Los cálculos se hacen como se explica a continuación:

- Por macroproceso la tabla debe tener dos columnas, la primera para el macroproceso que se toma automáticamente de la tabla de identificación, la segunda para el cálculo del riesgo operacional de cada macroproceso el cual se hace como la sumatoria de todos los niveles de riesgo de éste.
- Por evento, es una tabla con 6 columnas, organizadas así:
 - Columna 1: Eventos de pérdida, que se toman de la columna 3 de la tabla de identificación.
 - Columnas 2 a 5: Corresponden a los macroprocesos, en este caso que son solo 4, en el caso de que haya nuevos macroprocesos, se adicionan más columnas y se desplazan hacia la derecha las siguientes. Para cada celda evento/macroproceso se toma el riesgo operacional respectivo de la columna 14 de la medición cuantitativa.
 - Columna 6 es el total de riesgo operacional por evento y se calcula como la sumatoria de riesgo operacional de ese evento en cada macroproceso, dividido el número de macroprocesos que tienen ese evento.

Ambas tablas resumen (macroproceso y evento) deben tener una última fila donde se totalicen todas las columnas (Ver tabla 14 y 15, con excepción de la última columna en ambos casos).

4.2.2. Resultados de la aplicación de las metodologías de medición del R.O en el Fondo Mutuo de Inversión ABC

Para realizar la medición cualitativa, se trabajó con la junta directiva en la definición de ambas escalas (impacto y probabilidad), de acuerdo con los criterios de este equipo de trabajo. Las escalas definidas se muestran en las tablas 10 y 11, y los criterios generales que se tuvieron en cuenta para su definición en resumen fueron los siguientes:

- Trabajar con una escala de tres niveles con el fin de facilitar el proceso de medición.
- Considerar como probabilidad alta aquella que supere el 40%, lo cual se concluyó de acuerdo con ejercicios previos de medición, donde se probó que con escalas de probabilidad superior la gran mayoría de los eventos tienen una medida de probabilidad “baja”, lo que limita los resultados para el análisis.
- Tener como un alto impacto pérdidas superiores a los \$25.000.000 (1% del activo total), el proceso para llegar a esta conclusión fue de prueba y error tal como se hizo para la escala de probabilidad.

Al cruzar estas dos escalas se obtuvo la matriz de evaluación de riesgo (Tabla 12) que permite definir los niveles de aceptación, para el Fondo Mutuo de Inversión ABC fueron cuatro: Aceptable, tolerable, crítico y no tolerable, de menor a mayor calificación.

Los resultados tanto de la medición cualitativa como cuantitativa se presentan en los anexos D y E respectivamente. En las tablas 17 y 18 que se muestran a continuación, hay un resumen de dichos resultados.

TABLA 16
Ejemplo para el “Módulo de medición cuantitativa del riesgo operacional”

Columnas 1 a 4				Columnas 5 a 7			Columnas 8-9		Columnas 10-11		Columna 12	Columna 13
MACRO-PROCESO	EVENTO DE PÉRDIDA	FUENTE DE RIESGO	No.	PROBABILIDAD			IMPACTO		TASA DE RECUPERACIÓN		NIVEL DE RIESGO (Probab.* Impacto * FR)	RO POR EVENTO
				No. Veces que pasa (A)	No. Veces que puede pasar (B)	Probabilidad (A/B)	Valor pérdida promedio cada vez (C)	Impacto (A*C)	Tasa de recuperación (TR)	Factor de recuperación (1-TR)		
Se toman las columnas 1-3-4-5 del módulo de IDENTIFICACIÓN				En estas tres columnas se calcula la probabilidad de ocurrencia para cada fuente.			Aquí se calcula el impacto para cada fuente de ocurrencia.		Cálculo de la tasa de recuperación		Resultados de la medición	

Fuente: Construcción de los autores

TABLA 17
Resumen por evento de la medición cualitativa vs cuantitativa
en el Fondo Mutuo de Inversión ABC

EVENTO	CUALITATIVO						CUANTITATIVO				
	MACROPROCESO				TOTAL	EVALUACIÓN	MACROPROCESO				TOTAL
	G. Administ.	G. Contable	G. Asociad	G. Financier			G. Administ.	G. Contable	G. Asociad	G. Financier	
Fraude interno	2	4	3	2	2,8	Aceptable	791.667	3.303.571	1.875.000	416.667	6.386.905
Fraude externo	NA	NA	4	4	4,0	Tolerable	NA	NA	3.125.000	4.166.667	7.291.667
Relaciones laborales	2	NA	NA	NA	2,0	Aceptable	833.333	NA	NA	NA	833.333
Clientes	NA	NA	3	NA	3,0	Tolerable	NA	NA	1.504.902	NA	1.504.902
Daños a activos físicos	2	2	NA	NA	2,0	Aceptable	416.667	416.667	NA	NA	833.333
Fallas tecnológicas	2	2	2	2	2,0	Aceptable	416.667	277.778	208.333	208.333	1.111.111
Ejecución y administración de procesos (Riesgo Legal)	2	3	3	3	2,7	Aceptable	511.809	1.103.720	1.012.464	1.967.593	4.595.586
Riesgo Reputacional	2	NA	NA	NA	2,0	Aceptable	963.263	NA	NA	NA	963.263

Fuente: Construcción de los autores

TABLA 18
Resumen por macroproceso de la medición cualitativa vs cuantitativa en el
Fondo Mutuo de Inversión ABC

MACROPROCESO	CUALITATIVO	CUANTITATIVO	Evaluación
	RO	RO	
G. Administrativa	2,24	\$ 3.933.405	Aceptable
G. Contable	2,88	\$ 5.101.736	Aceptable
G. Asociados	2,76	\$ 7.725.699	Aceptable
G. Financiera	2,77	\$ 6.759.259	Aceptable
TOTALES	2,66	\$ 23.520.100	Aceptable

Fuente: Construcción de los autores

En la tabla anterior (17) es consistente el valor del riesgo operacional, para todos los macroprocesos está dentro del mismo rango (alrededor de 2) todos con niveles de riesgo aceptables, lo que aparentemente no es muy consecuente con el resultado cualitativo que oscila entre valores de \$3.933.405 a \$7.725.699, sin embargo esto se puede explicar si se tiene en cuenta que en la medición cualitativa el resultado por macroproceso es un promedio, mientras que en la cuantitativa es una sumatoria. Si para efectos del análisis llevamos la cuantitativa a promedio, los resultados podrán ser más comparables como se muestra en la tabla 19.

TABLA 19
Promedio en los resultados de la medición cuantitativa
en el Fondo Mutuo de Inversión ABC

MACROPROCESO	CUANTITATIVO	
	RO	RO promedio
G. Administrativa	\$ 3.933.405	\$ 786.681
G. Contable	\$ 5.101.736	\$ 1.275.434
G. Asociados	\$ 7.725.699	\$ 1.545.140
G. Financiera	\$ 6.759.259	\$ 1.689.815
TOTAL	\$23.520.100	\$5.297.070
PROMEDIO	\$5.880.025	\$1.324.267

Fuente: Construcción de los autores

Los resultados totales de ambas mediciones son consistentes ya que en la medición cualitativa se obtiene un resultado total de 2,66 lo cual en la matriz de evaluación corresponde a un nivel aceptable, que está dentro del rango medio (escala 2) y si se mira la escala de impacto está dentro del nivel medio que es un pérdida entre \$12.500.000 y \$25.000.000.

Al analizar las tablas anteriores (17-18-19), las principales conclusiones con relación al riesgo operacional en el Fondo Mutuo de Inversión ABC son:

- La medición cualitativa en los 4 macroprocesos es muy similar, mientras que en la medición cuantitativa si se ven variaciones mayores en los valores, pero dentro del mismo nivel de aceptación (Aceptable), esto porque en el primer caso se calcula un promedio y en el segundo una sumatoria.
- El macroproceso con mayor riesgo operacional en pesos es la “Gestión con asociados”, lo cual es consecuente desde dos puntos de vista, el primero porque es el macroproceso al cual se le identificaron más fuentes de riesgo y segundo porque la probabilidad de ocurrencia de dichas fuentes es mayor ya que se desarrollan más repetidamente las actividades.
- La “Gestión financiera” a pesar de tener el menor número de fuentes de riesgo es el segundo en valor pesos, dado que sus fuentes tienen un mayor impacto al momento de su materialización, porque tiene que ver con todo el portafolio de acciones del fondo.
- La “Gestión administrativa” es el macroproceso con menor valor en riesgo operacional tanto en la medición cualitativa como en la cuantitativa, lo anterior porque las actividades que se desarrollan en él son menos críticas tanto en probabilidad de ocurrencia como en impacto, incluso a pesar de que incluye la pérdida por riesgo reputacional.
- La “Gestión contable” a pesar que tiene el mismo número de fuentes de riesgo de la gestión administrativa, tiene valor superior en la medición, lo cual es razonable, ya que sus fuentes de riesgo tienen mayor impacto.

- La ejecución y administración de procesos es un evento de pérdida posible en todos los macroprocesos, lo cual hace que el valor total de pérdida en pesos sea alto, pero por macroproceso no lo es, ya que las fuentes de riesgo que lo componen pueden ser muy probables pero de poco impacto.
- Los eventos de pérdida con mayor riesgo son el fraude interno y externo, esto obedece no tanto a su probabilidad de ocurrencia, sino al alto impacto que pueden tener si se materializan, ya que como son hechos mal intencionados, el valor de las pérdidas puede ser mayor al valor de pérdida de un error en un proceso que es un acto involuntario.
- El fraude interno es el evento de pérdida más crítico en la gestión contable tanto en la medición cuantitativa como en la cualitativa, debido a que en este macroproceso la alteración de la información contable puede generar pérdidas importantes en el fondo.
- El fraude externo tiene la misma calificación cualitativa en los procesos de gestión con asociados y financiera, pero en valores económicos es más de un 25% superior la pérdida en la gestión financiera, lo cual se explica en que son las firmas comisionista quienes tienen acceso a un mayor valor de las inversiones del fondo, por lo tanto un evento mal intencionado suyo puede impactar al fondo en un mayor valor. En general (tanto cualitativa como cuantitativamente) es el evento de pérdida más crítico, dado que es de un alto riesgo, porque cuando alguien externo decida apropiarse de recursos del fondo, lo hará por cantidades sustantivamente superiores a las que se puedan perder por otros eventos de pérdida.
- El evento de pérdida de fallas tecnológicas si bien está presente en todos los macroprocesos, tiene un riesgo operacional relativamente bajo, lo cual obedece no solo a que el fondo no depende de grandes infraestructuras tecnológicas, sino que además en este aspecto está respaldado por la empresa patrocinadora que si cuenta con una base tecnológica sólida e independiente.

- La ejecución y administración de procesos es un evento de pérdida posible en todos los macroprocesos, por lo que el valor total de pérdida en pesos es alto, pero por macroproceso no lo es, ya que las fuentes de riesgo que lo componen pueden ser muy probables pero de poco impacto.

Por último es de anotar que si bien la medición cualitativa es muy útil en términos del control y de las actividades que debe seguir el administrador de riesgo operacional, para disminuir su exposición; la medición cuantitativa presenta una especificidad mucho mayor, y por lo tanto, puede representar una herramienta más útil para evaluar los efectos de los controles (riesgo residual).

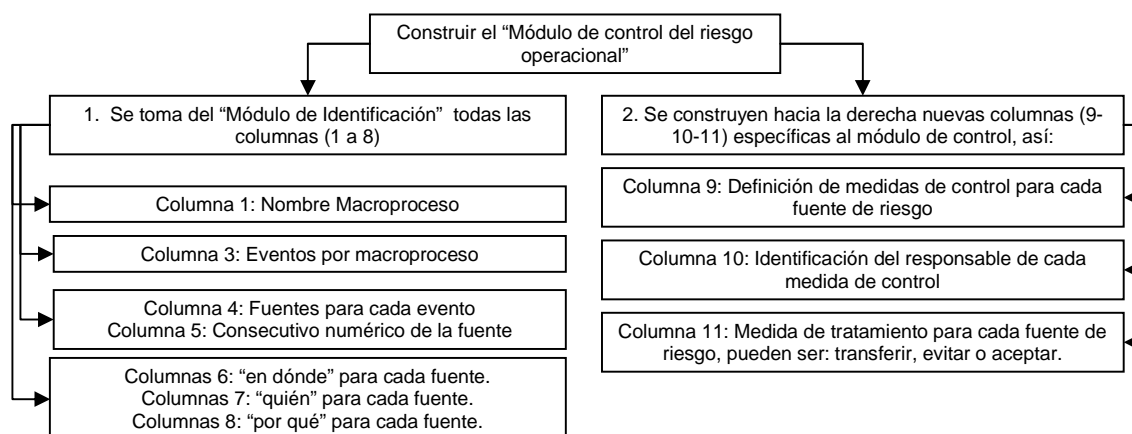
4.3. ETAPA DE CONTROL

4.3.1. Metodología

Para llevar a cabo la etapa de control es necesario para cada una de las fuentes de riesgo definidas en la etapa de identificación detallar los posibles controles que permitan evitar que el riesgo se presente nuevamente.

Al igual que sucede en la etapas anteriores, es un ejercicio que se debe validar en la práctica en la medida que se materialicen los hechos, por lo tanto es probable que después de un período de aplicación se encuentre que los controles propuestos no son suficientes o que incluso algunos son obsoletos, y se requiera definir controles nuevos, por esta razón el sistema debe estar en constante auto-evaluación y monitoreo para ir ajustándose a la realidad de la operación. La revisión de los controles propuestos la lleva a cabo la unidad de riesgo operativo con el acompañamiento de la junta directiva y se debe hacer cada año para las fuentes existentes e inmediatamente cada vez que se identifique una nueva fuente.

GRÁFICO 17
Proceso para la etapa de control del riesgo operacional



Fuente: Construcción de los autores

El flujo del proceso para la etapa de control se presenta en el gráfico 17; el título del módulo para la aplicación de esta etapa se denomina “Control del riesgo operacional”, se trabaja en una sección aparte y se retoma todo el módulo de identificación (columnas 1 a 8) se adiciona la columna 9 donde se define el control para cada fuente de riesgo, la columna 10 donde se identifica el responsable de cada control y la columna 11 con la medida de tratamiento que se va a dar a cada fuente de riesgo, las cuales de acuerdo con la Superfinanciera de Colombia (2006) son transferir, evitar o aceptar. Para cada una de las posibilidades se utiliza un color diferente con el fin de generar alertas visuales, en este sistema serán rojo, naranja y amarillo respectivamente (Ver tabla 20).

TABLA 20
Ejemplo para el “Módulo de control del riesgo operacional”

Columnas 1 a 8	Columna 9	Columna 10	Columna 11
	CONTROL	RESPONSABLE DEL CONTROL	MEDIDA DE TRATAMIENTO
Se toman las columnas 1 a 8 del módulo de IDENTIFICACIÓN	Medidas de control para evitar que se presente cada fuente de riesgo	Quien es el responsable de llevar a cabo cada medida de control	Pueden ser transferir, evitar y aceptar

Fuente: Construcción de los autores

Las medidas de tratamiento que se definen a partir del proceso de evaluación que se hace en la etapa de medición, para efectos de esta metodología se establecen de acuerdo los siguientes criterios:

Transferir:

- Cuando sea trate de actividades que están a cargo de la empresa patrocinadora (archivo administrativo, instalaciones, manejo de back up, activos, planes de emergencia, entre otros) se debe formalizar a través de un contrato de comodato, para que sea ésta quien las desarrolle y se responsabilice de su cumplimiento
- En el mantenimiento de aplicativos, en cuyo caso no se construye un área de sistema internamente, sino que se realiza un contrato de mantenimiento de software y licenciamiento por parte del proveedor.
- Cuando se pueda contar con seguros de responsabilidad civil, bien sea en actividades propias del fondo o en operaciones con las firmas comisionistas.

Evitar:

- Cuando se toman medidas de control internas que permiten disminuir la probabilidad de ocurrencia y/o el impacto, a través de controles preventivos o correctivos. Una alternativa muy radical es eliminar (no hacer o dejar de hacer) la actividad que la genera, sin embargo, se considera una decisión muy difícil

de implementar cuando las actividades ya se desarrollan y son neurálgicas para el desempeño de la entidad, por lo tanto lo que se busca con el control es disminuir o evitar su ocurrencia.

Aceptar:

- Se decide aceptar una fuente de riesgo en el caso en que no se vaya a ejercer ningún control para su tratamiento, esto cuando las actividades dependen de un tercero sobre el cual la empresa que se está evaluando no tiene ninguna injerencia, o cuando se haga inapropiado controlarlas debido a que se presente una relación negativa entre el costo de controlar el evento y el impacto negativo que éste genera

A pesar de no ser una regla general, se pueden considerar algunas directrices para el tratamiento del riesgo de acuerdo al nivel que para éste se obtiene en la medición, por ejemplo:

- **Acceptable:** Se pueden fortalecer los controles si son económicos y fáciles de implementar.
- **Tolerable:** Son riesgos no prioritarios, a los cuales se deben fortalecer los controles como acciones preventivas, siempre que sean económicamente viable.
- **Crítico:** Es necesario fortalecer los controles correctivos.
- **No tolerable:** Se les debe dar tratamiento prioritario a través de medidas como acciones correctivas, planes de contingencia y transferencia del riesgo.

En el caso de los fondos para los planes de continuidad, lo que tiene que ver con planes de emergencia lo cubre la empresa patrocinadora, porque normalmente se opera en sus instalaciones y se debe formalizar a través de un contrato de comodato. Y los planes de contingencia son propios de cada empresa, y deben ser definidos de manera particular, por ejemplo las políticas de copias de respaldo, dónde se va a almacenar y cómo va a ser el manejo de claves.

La medición total de las pérdidas asociadas a eventos de riesgo operacional, se denomina **riesgo inherente**; una vez se aplican los controles y se hace nuevamente el proceso de medición el resultado obtenido se conoce como **riesgo residual**. Si los controles han sido efectivos, se espera que el valor de riesgo residual sea inferior al riesgo inherente calculado en el período anterior. A esta nueva valoración del riesgo se llega una vez se cumple la etapa de monitoreo (etapa 4), se revisa la identificación (etapa 1) y se realiza nuevamente la valoración (etapa 2).

4.3.2. Resultados de la aplicación de la metodología de control del R.O en el Fondo Mutuo de Inversión ABC.

En el anexo F se pueden ver los resultados de la aplicación de la metodología propuesta para la etapa de control, las principales conclusiones con relación a las medidas de tratamiento que se decidieron a partir de la fase de control se resumen en la tabla 21.

TABLA 21
Resultados de la etapa de control
en el Fondo Mutuo de Inversión ABC

MACROPROCESO	MEDIDA DE TRATAMIENTO			TOTAL
	TRANSFERIR	EVITAR	ACEPTAR	
G. Administrativa	5	11	0	16
G. Contable	4	12	0	16
G. Asociados	2	19	0	21
G. Financiera	3	6	4	13
TOTAL	14	48	4	66
	21%	73%	6%	100%

Fuente: Construcción de los autores

- El 21% de los riesgos del fondo se va a transferir, es un porcentaje muy alto para esta medida de tratamiento, pero se explica en la naturaleza misma de los fondos, en los cuales la empresa patrocinadora no solo contribuye a los

aportes monetarios de los asociados, sino que además facilita sus instalaciones, sus sistemas de apoyo, asesoría, equipos (hardware y software), personal, y todo el soporte necesario para su operación.

- La gran mayoría de las fuentes de riesgo (48 de ellas que corresponden al 73%) se decidió que se van a evitar a través de la aplicación de controles tanto preventivos como correctivos, buscando minimizar su probabilidad de ocurrencia y/o impacto.
- Solo para 4 de las fuentes de riesgo no se identificó ninguna medida de control (6% del total de las fuentes identificadas) y éstas se decidió que se iban a aceptar ya que dependen de fuentes externas al fondo sobre las cuales no se puede tener ninguna intervención.

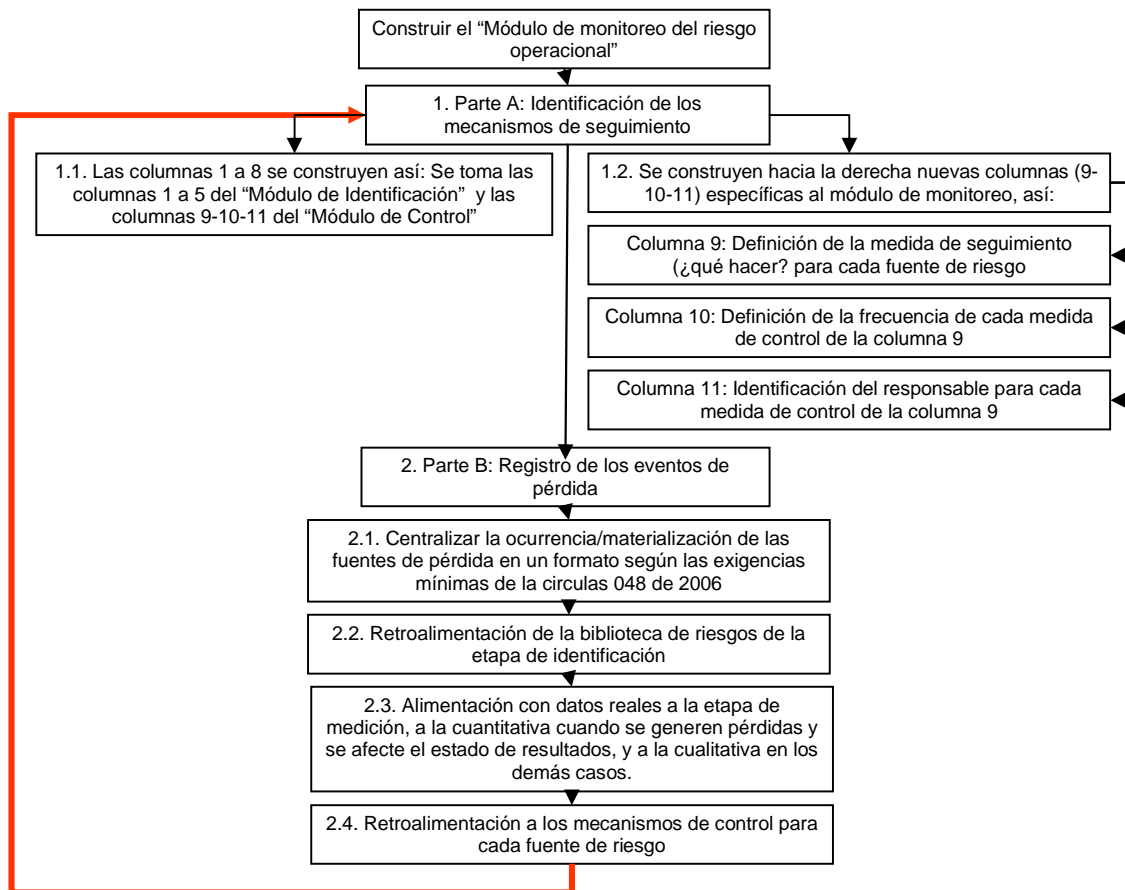
4.4. ETAPA MONITOREO / SEGUIMIENTO

4.4.1. Metodología

La etapa de monitoreo se va a llevar a cabo en un módulo nuevo con 2 partes (A y B), el proceso para desarrollar esta última etapa se muestra en el gráfico 18.

La primera (parte A) corresponde al proceso de identificar para cada fuente de riesgo definida en la etapa 1, cuál o cuáles son los mecanismos de seguimiento, para garantizar que los controles si se están realizando y si son efectivos, y para registrar la materialización de alguna de la fuentes identificadas.

GRÁFICO 18
Proceso para la etapa de monitoreo del riesgo operacional



Fuente: Construcción de los autores

Para la parte A se trabaja en la sección uno del módulo de monitoreo, el título es “Monitoreo del riesgo operacional. Parte A: mecanismos de seguimiento”, toma las columnas 1 a 5 de la etapa de identificación, las 3 columnas de la etapa de control (9-10-11) y se empiezan a agregar columnas hacia el lado derecho con los nuevos campos que corresponde a las variables para monitoreo, las 3 columnas son (1) qué hacer, (2) frecuencia y (3) quién es el responsable. (Ver tabla 22).

Cada uno de los responsables del seguimiento de la parte A deberá diligenciar un formato como el que se muestra en el en la tabla 23, en el cual se registra tanto el

monitoreo a los controles como la materialización de las fuentes de riesgo identificadas en la etapa 1 o en la fase de monitoreo. Estos formatos serán recogidos mensualmente por la Unidad de Riesgo Operacional para hacer el vaciado al formato central de monitoreo y consolidarlo en la etapa B de monitoreo, como se explica a continuación.

TABLA 22
Ejemplo para la etapa “Monitoreo del riesgo operacional. Parte A: mecanismos de seguimiento”

Columnas 1 a 5					Columnas 6 a 8			Columnas 9 a 11		
MACROPROCESO	OBJETIVO DEL MACROPROC.	EVENTO DE PÉRDIDA	FUENTE DE RIESGO	No.	CONTROL	RESPONSABLE DEL CONTROL	MEDIDA DE TRATAMIENTO	MONITOREO		
								QUÉ HACER	FRECUENCIA	QUIÉN ES EL RESPONSABLE
Se toman las columnas 1 a 5 del módulo de IDENTIFICACIÓN					Se toma las columnas 9 -10 -11 del módulo de CONTROL			Medida de seguimiento para cada fuente	Frecuencia de seguimiento a cada fuente	Responsable de la medida de seguimiento

Fuente: Construcción de los autores

TABLA 23
Ejemplo formato para seguimiento por cada responsable de la parte A de la etapa de monitoreo

RESPONSABLE:

REFERENCIA O CONSECUTIVO	FECHA			INFORMACIÓN DEL EVENTO				GENERA PÉRDIDA		AFECTA ESTADO DE RESULTADOS		
	Identificación	Inicio del evento	Finalización del evento	Proceso	Detalle de lo ocurrido	Responsable	Evento de Pérdida	NO	SI	NO	SI	Valor (\$)

Fuente: Construcción de los autores

El nombre de la etapa B es “Monitoreo del riesgo operacional. Parte B: registro de los eventos de pérdida”. En esta parte del módulo se centraliza toda la información relacionada con la ocurrencia de las fuentes de pérdida del riesgo operacional, tanto de las que se identificaron en la etapa 1 como las nuevas que se generan en la operación del sistema, comprende la totalidad de los eventos de riesgo operativo y contiene los campos mínimos definidos en la Circular Externa 048 de 2006, con algunos ajustes de los autores. Este formato se puede ver en la tabla 24.

De acuerdo con dicha circular este formato debe contener todos los eventos de riesgo operativos ocurridos y que:

- a) Generen pérdidas y afecten el estado de resultados.
- b) Generen pérdidas y no afecten el estado de resultados (Por ejemplo el riesgo reputacional)
- c) No generen pérdida y por lo tanto no afectan el estado de resultados (Por ejemplo, el incumplimiento de los controles sin que por ello se materialice la pérdida o el uso indebido de claves por un tercero solo para consulta sin alterar los datos).

De acuerdo con la misma circular, para los casos (b) y (c) la medición (etapa 2) debe ser de carácter cualitativo y para el tipo (a) cuantitativo.

TABLA 24
Ejemplo para la etapa “Monitoreo del riesgo operacional. Parte B: registro de los eventos de pérdida”

REF.-o CONS.	FECHA				DESCRIPCIÓN DEL EVENTO		CLASE DE EVENTO	PRODUCTO /SERVICIO AFECTADO
	Identificación del evento	Inicio del evento	Finalización del evento	Contabilización del evento	Detalle de lo ocurrido	Responsable		

PROCESO	LÍNEAS OPERATIVAS	DIVISA (MONEDA)	CUANTÍA (IMPACTO)				CUENTAS PUC AFECTADAS	TIPO DE PÉRDIDA
			Pérdida inicial	Recuperado por seguros	Recuperado por otros conceptos	Total pérdida		
						Es la pérdida inicial - (recuperación por seguros y otros)		

Fuente: Construcción de los autores

4.4.2. Resultados de la aplicación de la metodología de monitoreo en el Fondo Mutuo de Inversión ABC

En el fondo mutuo ABC solo se desarrollo la parte A del módulo de monitoreo: “Mecanismos de Seguimiento”, los resultados se pueden ver en el anexo G, en el cual para cada fuente se definieron mecanismos de seguimiento como ejercicio preliminar, que obviamente hay que validar en la práctica tanto su pertinencia como su efectividad.

La parte B de esta etapa no se diligenció porque se considera como el punto de partida para ejecutar el diseño que aquí se expone. A través del diligenciamiento de los formatos individuales de cada responsable y de la consolidación por parte de la Unidad de Riesgo Operativo se van a recopilar los datos reales para alimentar el sistema desde su etapa de identificación y llegar a una medición con datos reales. El objetivo es a partir del 1/Julio del presente año (2007) poner en marcha la parte B de la etapa de monitoreo en el Fondo Mutuo de Inversión ABC, para recaudar los datos históricos con que se validará realmente el modelo propuesto.

Finalmente, para cerrar el modelo, se proponen unos informes y reportes básicos que retroalimenten tanto a la junta directiva como a la unidad de gestión del riesgo operacional respecto a su evolución, a la validez de las premisas del modelo y a la efectividad de la metodología, de forma tal que se facilite el proceso de toma de decisiones.

Los reportes propuestos y que se generan durante el proceso de gestión del riesgo a través de la aplicación de la metodología presentada en este capítulo son:

- Número de fuentes totales detalladas por macroproceso y por evento de pérdida (como se mostró en la tabla 9), se obtiene en la etapa de identificación.

- Comparativo del número de fuentes de pérdida actuales vs el ciclo anterior (puede ser año), de forma que se pueda ver el detalle de cuáles salieron y cuáles se crearon nuevas. Se obtiene cruzando las bibliotecas de fuentes de pérdidas por períodos.
- Mapa de riesgo inherente y residual para cada macroproceso, se obtiene de la etapa de medición cualitativa y se puede ver un ejemplo para el Fondo Mutuo de Inversión en el caso de riesgo inherente para el macroproceso “Gestión administrativa”, en el anexo H.
- Resultados de las mediciones por macroproceso y por evento de pérdida. (tablas 17 y 18)
- Balance con fuentes de mayor impacto y mayor frecuencia.

5. CONCLUSIONES

Este trabajo tiene como eje central el riesgo operacional, parte de un recorrido teórico sobre el tema a través de la globalización, los riesgos financieros y su impacto en las instituciones financieras tanto desde la regulación internacional como la local, evidenciando la importancia de su gestión más como medida de control que por los requerimiento regulatorios y normativos. Luego se presentó una reseña de los fondos mutuos de inversión teniendo en cuenta que serán el punto de aplicación del trabajo y que en Colombia hacen parte del sistema financiero y por lo tanto se rigen por la regulación que la Superfinanciera emite para este sector, dentro de la cual está la Circular Externa 048 de 2006 que regula la administración del riesgo operacional. Finalmente, en aras de conocer modelos que permitan administrar dicho riesgo, en el capítulo 3 se revisaron varios modelos y con base en éstos se diseñó en el último capítulo un sistema de información para la gestión del riesgo operacional con una aplicación específica en el Fondo Mutuo de Inversión ABC.

La administración del riesgo operacional es una actividad que cada vez cobra vigencia y es trascendental para la viabilidad y permanencia de las organizaciones, en los últimos años se ha presentado un crecimiento progresivo de la preocupación de las entidades financieras por su gestión, no porque sea un tema nuevo, sino porque aunque siempre ha existido, ahora se manifiesta con mayor intensidad debido a factores como la globalización y los altos niveles de tecnología en las operaciones del sector financiero. Dando como respuesta el incremento paulatino de los recursos asignados a este riesgo y convirtiendo en uno de los más grandes desafíos crear una cultura de gestión del riesgo operacional, que vaya más allá del cumplimiento de un sistema regulatorio.

Dado que hacen parte del sistema financiero colombiano, los fondos mutuos de inversión no son ajenos a esta realidad frente a la gestión del riesgo operacional, e incluso es un factor de vital importancia porque sus portafolios son administrados por terceros (firma comisionistas, entidades financieras) lo que incrementa la probabilidad de que ocurran eventos de pérdida por fraude externo, así como la sensibilidad que tienen por eventos de pérdida asociados al riesgo reputacional (pérdida de imagen) y la exposición al riesgo legal dado que permanentemente se expiden normas de obligatorio cumplimiento que de no ser implementadas en las condiciones y tiempos estipulados generan fuertes sanciones. La exposición a las otras fuentes de riesgo de Basilea II, como son fraude interno, daños activos físicos, fallas tecnológicas y errores en la ejecución y administración de procesos son similares a los que se presentan en empresas con otro tipo de actividad económica.

Con el fin de identificar un modelo de gestión de este tipo de riesgo que se pudiera aplicar en los fondos mutuos de inversión y particularmente en el Fondo ABC, se revisaron diferentes metodologías para la administración del riesgo operacional tanto genéricas como de aplicación específica en algunas empresas, concluyendo que si bien tienen elementos en común, como es el caso de las etapas que esbozan: identificación, medición, control y monitoreo, la aplicación de éstas es muy propia de cada organización, depende de su tamaño y actividad económica, pero en cualquier caso se busca que permitan proteger contra daños o pérdidas los recursos administrados y alcanzar en excelentes condiciones los objetivos estratégicos trazados, y de presentarse amenazas permitan plantear oportunamente acciones correctivas y preventivas con el fin de mitigar su impacto.

En el último capítulo del trabajo se propone un sistema de gestión del riesgo operacional enmarcado dentro de la Circular Externa 048 de 2006, con aplicación en el Fondo Mutuo de Inversión ABC. Se desarrollan las etapas de identificación y medición, y se establecen las bases para el control y el monitoreo.

En la etapa de identificación es un elemento clave el trabajo y compromiso de la junta directiva en el proceso, teniendo en cuenta que el ejercicio que se realiza en esta fase preliminar cuando todavía no se cuenta con datos históricos es un borrador para posterior análisis cuando se cuente con información que permita validar su existencia, determinar la inclusión de nuevas fuentes de riesgo o descartar algunas de las propuestas.

En la aplicación de la etapa de medición al Fondo Mutuo de Inversión ABC los resultados de las mediciones cualitativa y cuantitativa no son exactas porque no se realizan sobre datos de pérdidas reales, sin embargo, este tipo de procesos permite a las empresas iniciar la administración del riesgo, midiendo el impacto que tienen las fuentes de riesgo potenciales en caso de materializarse, lo que facilita la definición de medidas de tratamiento y control. En el Fondo Mutuo de Inversión ABC a nivel de resultados, los eventos de fraude interno y externo presentan las mayores pérdidas, esto se explica porque al ser actos mal intencionados las pérdidas generadas podrán ser superiores a las de otro tipo de eventos, donde los controles y planes de tratamiento pueden disminuir la probabilidad de ocurrencia del riesgo, mientras la materialización del riesgo en eventos de fraude puede generar hasta la quiebra de una empresa. Lo anterior, es consecuente con los casos presentados en el primer capítulo de este trabajo donde los ejemplos asociados a fraudes generaron quiebras en las empresas y grandes pérdidas reputacionales.

En la etapa de control, por la naturaleza misma de los fondos mutuos de inversión algunos riesgos se transfieren a la empresa patrocinadora, quien de manera natural los asume, pero es conveniente que se formalicen los compromisos y recursos que facilita, para lo cual se recomienda hacer contratos de comodato para los activos y convenio para los servicios que proporciona, de esta manera

cuando cambia la administración o se rotan los empleados de las dos empresas (fondo y empresa patrocinadora) no se afectan los servicios prestados.

Finalmente, en este sistema de gestión, se encuentra la etapa de monitoreo que realmente representa el punto de partida para la aplicación del modelo, porque es en esta fase que se inicia la recopilación y almacenamiento en vivo de las fuentes de riesgo, su frecuencia y su impacto, lo que va a permitir alimentar permanentemente las etapas de identificación, medición y control, convirtiéndose en un proceso cíclico que siempre está en permanente retroalimentación, permitiendo validar las fuentes identificadas inicialmente, generar datos reales de medición, evaluar la eficacia de los controles propuestos y darle vigencia en el tiempo, haciendo que se vaya más allá de una medición y una gestión puntual, permitiendo tomar conciencia del mismo y medir su evolución.

Sin duda alguna la principal lección que deja este trabajo es que la gestión del riesgo no es una tarea sencilla, mecánica o realizable de la noche a la mañana. Para que este proceso sea sólido debe construirse por etapas, y requiere un gran esfuerzo de todas las áreas de la organización, lo que naturalmente implica un cambio radical en la mentalidad y la cultura organizacional, en donde la cooperación y la coordinación de tareas juega un papel primordial.

BIBLIOGRAFÍA

ALIANZA Y VALORES. Esquema general para la medición del riesgo operacional. Alianza Valores Comisionista de Bolsa, Departamento de Riesgo, Manual de Riesgo Operacional. 2005. 77 p.

ASTOLFI, Gilneu; LACERDA, Fabio y KRAUSE, Katheen. El nuevo acuerdo de Basilea: Un estudio de caso para el contexto Brasileiro. Revista de Temas Financieros. p 147 -173.

ASOBANCARIA. La gestión del riesgo operacional en Colombia: Un tema de gran importancia en la agenda del sector financiero. La Semana Económica No. 545. Bogotá: Grupo de Investigación ASOBANCARIA. 2006. 5 p.

ASOBANCARIA. La gestión del riesgo operacional en Colombia: Un objetivo de largo aliente. La Semana Económica No. 597. Bogotá: Grupo de Investigación ASOBANCARIA. 2007. 4 p.

ASOMUTUOS. Asociación Nacional de Fondo Mutuos de Inversión. Boletín informativo. 2006. 8 p.

BBVA. Informe anual 2003, gestión del riesgo. 2003. p. 54-81.

BBVA. Informe anual 2005, gestión del riesgo. 2003. p.16-18.

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO Y GRUPO SANTANDER. Gestión de Riesgos Financieros: Un enfoque práctico para países latinoamericanos. Editorial Bandai. 1999. 468 p.

BIS. International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards. A revised Framework, junio de 2004. Basel Comité on Banking Supervision. Basilea: 2004. 272 p.

_____ Convergencia internacional de medidas y normas de capital – Anexos. Junio 2004.

_____ Implementación de Basilea II: Consideraciones prácticas; Julio de 2004, Banco de Pagos Internacionales.

_____ Basilea II: Convergencia Internacional de medidas y normas de capital, una solución, no un problema, algunas aclaraciones; Octubre de 2004, Banco de Pagos Internacionales.

COMISIÓN NACIONAL DE VALORES. Régimen legal de los fondos mutuos de inversión (Normas y doctrinas). Santa Fé de Bogotá. 1991.

COMISIÓN NACIONAL DE VALORES. Resolución 379 de 1990. Santa Fé de Bogotá. 1990.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 35 de 1993. Bogotá: Ministerio de Hacienda y Crédito Público, 1993. 19 p.

_____ Ley 454 de 1998. Bogotá: Ministerio de Hacienda y Crédito Público, 1998. 47 p.

_____ Ley 510 de 1999. Bogotá. Ministerio de Hacienda y Crédito Público, 1999. 49 p

DELIMA, Edgar; DURAN, Juan Pablo y BRIEVA, Vanesa. Aspectos generales sistema de administración de riesgo operativo (SARO). Superintendencia Bancaria de Colombia. 2005. 55 p.

DE LARA, Alfonso. Medición y Control de Riesgos Financiero. Tercera Edición. México: Editorial Limusa S.A, 2005. 219 p.

DUNCAN, Wilson. "Operational Risk", in The Profesional's Handbook of Financial Risk Management.

NORMA AS/NZS 4360:1999. Estándar Australiano de Administración del Riesgo. 1999. 36 p.

GÓMEZ CASTAÑEDA, O.R. "Basilea I y II". Observatorio de la Economía Latinoamericana N° 56, febrero 2006.

GONZALEZ, M Cesar y GARCIA, B Amanda. El sector financiero de cara al siglo XXI: Una visión histográfica del sistema financiero colombiano 1923 – 2001 Tomo I. Bogotá, D.C., Colombia; ANIF, 2002. p. 55 – 187.

GRUPO FINANCIERO BANORTE, Informe Junio 2006. 16 p.

HOFFMAN, Douglas. Managing Operational Risk: 20 Firmwide Best Practice Strategiess. Editorial Wiley Finance. 2002. 540 p.

HEINRICH, Gregorio. Introducción a Basilea II: Fundamentos, áreas de discreción nacional y la ruta crítica para su implementación sobre su intervención en el Congreso Bancario de Centroamérica, Panamá, República Dominicana y El Salvador. Abril del 2005.

KPMG. Basilea II: un reto mundial para el negocio bancario. Traducción del artículo de Jorg Hashagen Boletín financiero KPMG, Colombia, Septiembre 2003.

_____ Basilea II: Una mirada más cercana, Administración del riesgo operacional. Primera – cuarta parte. Boletín Financiero. Bogotá. 2004. 6 p.

LEWIS, Nigel DaCosta (2004). Operational Risk with Excel and VBA: Applied Statistical Methods for Risk Management. Editorial Wiley Finance. 2004. 267 p.

MAPFRE. Informe de gobierno corporativo. 2005. 160 p.

MEJÍA, Rubí Consuelo. Administración de riesgos, un enfoque empresarial. Colombia. Fondo Editorial Universidad Eafit, 2006. 239 p.

_____ La administración de riesgos empresariales. En: Administer, año 3, No. 5, Medellín, Universidad Eafit, 2004. p. 74-85

MELGAREJO, Joaquín. El margen de solvencia de las entidades aseguradoras de Iberoamérica. Fundación MAFRE estudios, 2004.

MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO. Decreto 739 de 1990. Bogotá. Ministerio de Hacienda y Crédito Público, 1990. 4 p

_____ Decreto 1720 de 2001. Bogotá. Ministerio de Hacienda y Crédito Público, 2001. 9 p

_____. Decreto 4327 de 2005. Bogotá. Ministerio de Hacienda y Crédito Público, 2005. 41 p.

NIETO, María Ángeles. El tratamiento del riesgo operacional en Basilea II. Banco de España. Estabilidad Financiera #8. p. 165-184

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA. Decreto 2968 de 1960. Bogotá. Ministerio de Hacienda y Crédito Público y Ministerio de Desarrollo Económico, 1960.

_____ Decreto 1705 de 1985. Bogotá. Ministerio de Hacienda y Crédito Público y Ministerio de Desarrollo Económico, 1985. 5 p.

_____ Decreto 2514 de 1987. Bogotá. Ministerio de Hacienda y Crédito Público y Ministerio de Desarrollo Económico, 1987. 5 p.

SUPERINTENDENCIA DE BANCOS Y ENTIDADES FINANCIERAS BOLIVIA. Carta informativa semanal. Año 16. #893. Mayo 2006. 2 p.

SUPERINTENDENCIA DE VALORES. Resolución 1212 de 1995. Bogotá. Ministerio de Hacienda y Crédito Público, 1995. 8 p.

_____ Resolución 400 de 1995. Bogotá. Ministerio de Hacienda y Crédito Público, 1995.

SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA. Circular Externa 048 de 2006. Bogotá. Superintendencia Financiera de Colombia, 2006. 12 p.

TORRES AVENDAÑO, Gabriel. El Acuerdo de Basilea: Estado del arte del SARC en Colombia. AD_MINISTER Universidad, Eafit. Número 6. 2005. p. 114-134.

ANEXO A.
Inventario de riesgos

RIESGO	DESCRIPCIÓN	AGENTE GENERADOR	CAUSAS	EFFECTOS
ACCESO ILEGAL	Posibilidad de llegar a algo o a alguien valiéndose de medios que van contra la ley.	Particulares	Falta de controles que permitan identificar este tipo de situaciones.	Falta de confianza en la información.
			Intereses de grupos específicos.	
		Entidad	Falta de consciencia y sentido de pertenencia por parte de los empleados de la Entidad.	Interrupción de servicios.
ACCIDENTES	Suceso imprevisto, generalmente negativo, que altera la marcha normal de las cosas.	Entidad	Falta de señalización	Lesiones o fallecimientos.
			Falta de un proceso de Inducción y Entrenamiento adecuados	
			Falta de mantenimiento preventivo de equipos	
		Particulares	Desconocimiento.	Interrupción de servicios.
ACTOS MALINTENCIONADOS	Hecho o acción con la intención de llegar a algo o a alguien con mala fe o mala intención.	Entidad	Falta de inculcar los valores de la Entidad	Lesiones o fallecimientos. Daño a bienes. Interrupción de servicios. Pérdida de recursos.
			Falta de sentido de pertenencia.	
		Particulares	Resentimientos personales o de grupos	
ATENTADOS	Llevar a cabo una acción que cause daño grave a una persona o cosa.	Particulares	Intereses de grupos de delincuencia común.	Lesiones o fallecimientos. Daño a bienes. Interrupción de servicios. Pérdida de recursos.
			Intereses de grupos armados revolucionarios.	
AUSENTISMO	No asistir al trabajo u otro lugar de asistencia obligatoria, sin justificación.	Entidad	Quebrantos de salud	Interrupción de servicios.
			Falta de motivación del personal	
			Falta de incentivos por parte de la Entidad.	

RIESGO	DESCRIPCIÓN	AGENTE GENERADOR	CAUSAS	EFFECTOS
CELEBRACIÓN INDEBIDA DE CONTRATOS	Intervenir en la celebración de un contrato sin cumplir con los requisitos legales.	Entidad	Falta de ética y valores	Sanciones. Pérdida de recursos.
			Falta de controles en la Entidad	
			Inducción por parte de terceras personas	
COLAPSO DE TELECOMUNICACIONES	Decrecimiento o disminución intensa de la interconexión de sistemas informáticos situados a distancia.	Entidad	Equipos de baja calidad	Interrupción de servicios.
			Falta de mantenimiento de equipos.	
			Falta de oportunidad por parte del proveedor	
		Otras Entidades	No disponer de personal capacitado.	
			Falta de mantenimiento preventivo	
		Particulares	Atentados terroristas.	
CONCIERTO PARA DELINQUIR	Cuando varias personas disponen de un plan o deciden realizar algo, poniéndose de acuerdo para cometer delitos.	Entidad	Falta de ética y valores	Pérdida de recursos.
			Falta de sentido de pertenencia	
			Falta de seguimiento y control en los procesos.	
CONFLICTO	Situación de desacuerdo u oposición constante entre personas.	Entidad	Intereses de grupos o personas ajenas a la Entidad.	Falta de confianza en la información.
			Favorecer los intereses de un área o persona en particular.	
CORTO CIRCUITO	Circuito eléctrico que se produce accidentalmente por contacto entre los conductores y suele determinar una descarga de alta energía.	Entidad	Falta de capacidad de trabajo en equipo.	Lesiones o fallecimientos. Pérdida de recursos. Daño a bienes. Interrupción de servicios.
			No seguir disposiciones de seguridad mínimas	
			No usar las herramientas adecuadas	
			Imprudencia de los empleados.	
		Proveedores	Falta de controles a sobre-carga de	

RIESGO	DESCRIPCIÓN	AGENTE GENERADOR	CAUSAS	EFFECTOS
			energía	
			Escaso entrenamiento del personal.	
DAÑO	Destruir leve o parcialmente, inutilizar, hacer desaparecer o deteriorar cosas, así como producir efectos negativos en un apersona.	Entidad	Falta de entrenamiento	Daño a bienes. Interrupción de servicios.
			Usar algo sin estar autorizado para ello.	
			Falta de mantenimiento preventivo	
		Particulares	Tener conocimiento parcial o fraccionado del uso de determinado equipos o herramientas.	
			Desconocimiento del alcance de una acción tomada.	
DEMANDA	Escrito que se presenta ante un juez para que resuelva sobre un derecho que se reclama contra el deudor u obligado.	Entidad	Incumplimiento de contratos.	Pérdida de recursos.
			Desconocimiento de normatividad vigente a la hora de realizar contratos	
		Particulares	Sentir lesionados intereses particulares.	
			Obrar de mala fe.	
DEMORA	Tardanza en el cumplimiento de algo.	Entidad	Procesos no estandarizados	Sanciones. Pérdida de recursos.
			Falta de enfoque al cliente	
			Deficiencia de controles que garanticen la eficacia del servicio.	
			No seleccionar el personal indicado para la prestación del servicio.	
			Falta de recursos para la prestación de los servicios	
		Proveedor	Falta de oportunidad en la	

RIESGO	DESCRIPCIÓN	AGENTE GENERADOR	CAUSAS	EFFECTOS
			entrega de pedidos.	
DESACIERTO	Equivocación o error en la toma de decisiones.	Entidad	No medir el impacto de la toma de dediciones No asesorarse correctamente antes de tomar una decisión Tomar decisiones sin estar facultado para hacerlo.	Pérdida de recursos. Falta de confianza en la información.
DESPILFARRO	Gastar mucho dinero u otra cosa innecesaria o imprudentemente.	Entidad	Falta de sentido de pertenencia por institución Cultura organizacional Ausencia de controles	Pérdida de recursos.
ELUSIÓN	Buscar mecanismos para no ser sujeto de gravamen.	Entidad	Ausencia de valores y de ética Cultura organizacional	Sanciones.
ENCUBRIMIENTO	Tener conocimiento de la misión encargada a alguien para realizar un acto que merece castigo por la ley, y sin haberlo acordado previamente se ayude a eludir la acción de la autoridad o a entorpecer la investigación correspondiente; además adquirir, poseer, convertir o transferir bienes muebles o inmuebles, que tengan su origen en un delito, o realizar cualquier otro acto para ocultar o encubrir su origen ilícito.	Entidad	Falta de ética y valores Favorecer intereses particulares Favorecer intereses de grupos no vinculados con la Entidad.	Sanciones
ENFERMEDADES	Alteración más o menos grave en la salud del cuerpo o de la mente.	Entidad	Exponer lo empleados a agentes contaminantes	Lesiones o fallecimientos.

RIESGO	DESCRIPCIÓN	AGENTE GENERADOR	CAUSAS	EFFECTOS
			Falta de controles ergonómicos en el puesto de trabajo Trabajar bajo alta presión	
EPIDEMIA	Enfermedad infecciosa que, durante un cierto tiempo ataca simultáneamente en un sitio más o menos extendido a un gran número de personas.	Entidad	Falta de acoger los controles de vacunación del personal que se desplaza a otras zonas.	Lesiones o fallecimientos.
ERROR	Idea, opinión o creencia falsa. Acción equivocada, o desobedecer una norma establecida.	Entidad	Falta de estandarización de procesos Mecanismos deficientes en la comunicación con los clientes	Sanciones. Falta de confianza en la información. Pérdida de recursos.
ESPIONAJE	Observar con atención y disimulo lo que se dice y hace.	Entidad	Falta de alineación de los empleados con los intereses de la organización.	Falta de confianza en la información.
ESTAFA	Inducir o mantener a otra persona en un error por medio de engaños.	Entidad	Falta de ética.	Pérdida de recursos. Lesiones o fallecimientos.
		Particulares	Favorecer intereses personales o de grupos de interés.	
EVASIÓN	Incumplir total o parcialmente con la entrega de las rentas que corresponda legalmente pagar.	Entidad	Falta de controles que permiten monitorear el cumplimiento de éstas obligaciones. Falta de ética.	Sanciones. Pérdida de recursos.
EXCLUSIÓN	Negar la posibilidad de cierta cosa. Quitar a una persona o cosa del lugar en el que le correspondería estar o figurar.	Entidad	Falta de un programa de inducción o entrenamiento en el que se asignen las funciones propias de cada cargo.	Falta de confianza en la información.
EXTORSIÓN	Causar que una persona haga, tolere u omita alguna cosa	Entidad	Falta de ética y moral.	Pérdida de recursos. Lesiones o

RIESGO	DESCRIPCIÓN	AGENTE GENERADOR	CAUSAS	EFFECTOS
	contra su voluntad, con el propósito de obtener provecho ilícito para sí mismo o para un tercero.	Particulares	Falta de ética y moral.	fallecimientos.
FALSEDAD	Cuando bajo la gravedad de juramento ante la autoridad competente se falte a la verdad o se calle total o parcialmente.	Entidad	Falta de ética y moral.	Sanciones. Falta de confianza en la información.
	Falsificar documento privado, sellos y/o estampillas oficiales, o usarlos fraudulentamente.	Particulares	Falta de ética y moral.	
FALSIFICACIÓN DE DOCUMENTOS	Imitar, copiar o reproducir un escrito o cualquier cosa que sirva para comprobar algo, haciéndolo pasar por auténtico o verdadero.	Particulares	Bajos niveles de ética y de valores en la Entidad	Sanciones. Falta de confianza en la información.
			Ausencia de controles en los diferentes procesos	
		Particulares	Favorecer intereses individuales.	
FALLAS DE HARDWARE	Defecto que puede presentarse en los equipos de un sistema informático que impide su correcto funcionamiento.	Entidad	Hacer uso indebido de los equipos de cómputo	Pérdida de recursos. Interrupción de servicios.
			Falta de oportunidad en soporte técnico	
			Falta de mantenimiento preventivo de equipos	
		Proveedor	Suministro de equipos defectuosos	
			Suministro de partes defectuosas	
FALLAS DE SOFTWARE	Defecto que puede presentarse en el conjunto de programas que ha sido diseñado para que la computadora pueda desarrollar su trabajo.	Entidad	Capacitación insuficiente en el manejo de los programas	Pérdida de recursos. Interrupción de servicios.
			Instalación incorrecta de los programas y aplicativos	

RIESGO	DESCRIPCIÓN	AGENTE GENERADOR	CAUSAS	EFFECTOS
		Proveedor	Programas con fallas de origen.	
			Instalación incorrecta de los programas y aplicativos	
VIRUS INFORMATICO	El virus informático es un programa elaborado accidental o intencionalmente	Entidad	Falta de controles eficaces de virus de la red.	Interrupción de servicios. Daño a bienes.
		Particulares	Incursión de los Hackers en las redes de informática	
FLUCTUACIÓN TASA DE CAMBIO	Variaciones en el precio relativo de las monedas o del precio de la moneda de un país expresado en términos de la moneda de otro país.	Entidad	Información deficiente para proyecciones y futuros contratos	Pérdida de recursos.
		Particulares	Variaciones de la oferta y la demanda	
FLUCTUACIÓN TASAS DE INTERES	Variaciones en el precio o valor de la tasa que representa el costo de uso del dinero, o del precio del dinero en el mercado financiero.	Entidad	Información deficiente para proyecciones	Pérdida de recursos.
		Particulares	Porcentaje de deuda a tasa de interés variable	
	Engaño malicioso con el que se trata de obtener una ventaja en detrimento de alguien, sustracción maliciosa que alguien hace a las normas de la ley o a las de un contrato en perjuicio de otro.	Entidad	Falta de controles que garanticen una adecuada una correcta y honesta gestión por parte de los funcionarios.	Sanciones. Pérdida de recursos.
HURTO	Apoderarse ilegítimamente de una cosa ajena, sin emplear violencia, con el propósito de	Entidad	Falta de ética y moral.	Sanciones. Pérdida de recursos.
		Particulares	Falta de ética y moral.	

RIESGO	DESCRIPCIÓN	AGENTE GENERADOR	CAUSAS	EFFECTOS
	obtener provecho para sí mismo o para otro.			
INCENDIO	Fuego grande que destruye lo que no está destinado a arder, como un edificio o un bosque.	Entidad	Falta de mantenimiento a las instalaciones eléctricas. Falta de señalización adecuada. Velar por el cumplimiento de normas mínimas de seguridad al interior de la Entidad.	Lesiones o fallecimientos. Pérdida de recursos. Interrupción de servicios.
INCUMPLIMIENTO	No realizar aquello a que se está obligado.	Entidad	Ausencia de planes y programas que contribuyan a la vigilancia y el control de los procesos de la Entidad. Desconocimiento de situaciones que afecten los procesos. Falta de recursos para atender las necesidades del día a día en los diferentes procesos de la Entidad.	Sanciones. Pérdida de recursos. Incumplimiento de planes y programas.
INEXACTITUD	Presentar datos o estimaciones equivocadas, incompletas o desfiguradas.	Entidad	Deficiencia de recursos para generar la información en forma exacta. Deficiencia en la estandarización de procesos. Deficiencia en los mecanismos de control	Pérdida de confianza en la información. Incumplimiento en las metas de ingresos. Incumplimiento en las metas del presupuesto.
INFLUENCIAS	Actuar sobre la manera de ser o de obrar de otra persona o cosa.	Entidad	Falta de controles efectivos en cada uno de los cargos en los diferentes procesos que son	Pérdida de confianza en la información suministrada por la

RIESGO	DESCRIPCIÓN	AGENTE GENERADOR	CAUSAS	EFFECTOS
			vulnerables a este tipo de riesgo.	organización.
		Particulares	Falta de ética	
INFRACCIONES	Quebrantamiento de una norma o un pacto. Acción con la que se infringe una ley o regla.	Entidad	Se excluyen aspectos que la ley determina de obligatorio cumplimiento.	Sanciones por parte de los organismos de control.
OMISIÓN	Falta o delito que consiste en dejar de hacer, decir o consignar algo que debía ser hecho, dicho o consignado. Según el código penal omisión significa omitir auxiliar a una persona cuya vida o salud se encuentre en grave peligro, o prestar asistencia humanitaria en medio de un conflicto armado a favor de las personas protegidas.	Entidad	Falta de un programa adecuado de entrenamiento.	Sanciones por parte de los organismos de control.
			Falta de información suficiente a cerca de los procesos de la Entidad.	
			Fallas y daños en los sistemas de información	Inconformidad por parte de los empleados. Insatisfacción de los clientes.
PARO	Suspensión total o parcial de la jornada laboral.	Entidad	Insatisfacción de los empleados. Incumplimiento por parte de la Entidad de algún beneficio pactado con los empleados.	Sanciones por parte de los organismos de control. Pérdida de recursos. Interrupción de servicios.
PECULADO	Cuando un servidor público se apropia, usa o permite el uso indebido, de bienes del Estado o de empresas institucionales administradas o en que tenga parte el Estado, ya sea para su propio provecho o de un tercero.	Entidad	Falta de ética y compromiso por parte de algunos funcionarios. Desconocimiento de la normatividad. Falta de controles que garanticen una adecuada administración de los procesos.	Sanciones por parte de los organismos de control. Incumplimiento de planes y proyectos.

RIESGO	DESCRIPCIÓN	AGENTE GENERADOR	CAUSAS	EFFECTOS
PRESIONES INDEBIDAS	Fuerza o coacción que se hace sobre una persona o colectividad para que actúe de cierta manera ilícita o injusta.	Entidad	Falta de controles efectivos en cada uno de los cargos en los diferentes procesos que son vulnerables a este tipo de riesgo.	Sanciones por parte de los organismos de control.
		Particulares	Falta de ética	Pérdida de confianza en la información suministrada por la organización.
PRESTACIÓN ILEGAL DE SERVICIOS	Desempeñar labores destinadas a satisfacer necesidades del público, o hacer favores en beneficio de alguien, de forma contraria a lo que la ley exige.	Entidad	Falta de controles efectivos en cada uno de los cargos en los diferentes procesos.	Sanciones por parte de los organismos de control.
RUIDO	Sonido confuso y no armonioso más o menos fuerte, producido por vibraciones sonoras desordenadas.	Entidad	Falta de dotación para las personas que están expuestas a altos niveles de ruido. Falta de consciencia por parte de los empleados expuestos a altos niveles de ruido. Ausencia de un programa de salud ocupacional en la Entidad.	Lesiones o fallecimientos. Progresivo deterioro de la capacidad auditiva.
RUMOR	Noticia imprecisa y no confirmada que corre entre la gente.	Entidad	La publicación de una noticia, una novedad o un comentario sin confirmar pero que puede ser cierto.	Pérdida de confianza en la información.
		Particulares	La publicación de una noticia, una novedad o un comentario sin confirmar pero que puede ser cierto	Pérdida del poder de convocatoria.

RIESGO	DESCRIPCIÓN	AGENTE GENERADOR	CAUSAS	EFFECTOS
SABOTAJE	Destruir, inutilizar, desaparecer de cualquier modo, dañar herramientas, bases de datos, soportes lógicos, instalaciones, equipos o materias primas, con el fin de suspender o paralizar el trabajo.	Entidad	Inconformidad por parte de un empleado o grupo de empleados de la Entidad.	Pérdida de recursos. Lesiones o fallecimientos.
		Particulares	Inconformidad por parte de un particular o grupo de particulares con las políticas de la Entidad.	
SECUESTRO	Apoderarse de una persona con el fin de conseguir algo o pedir dinero por su rescate.	Particulares	Falta de ética y moral.	Pérdida de recursos. Lesiones o fallecimientos
SOBORNO	Entregar o prometer dinero o cualquier otra utilidad a un testigo para que falte a la verdad o guarde silencio total o parcialmente en un testimonio.	Particulares	Falta de ética y moral.	Pérdida de recursos. Lesiones o fallecimientos.
SUPLANTACIÓN	Ocupar fraudulentamente el lugar de otro.	Entidad	Falta de ética y moral.	Pérdida de confianza en la información.
TRAFICO DE INFLUENCIAS	Utilizar indebidamente influencias de un servidor público derivadas de su cargo o su función, para obtener cualquier beneficio para el mismo funcionario.	Entidad	Falta de ética y moral.	Pérdida de confianza en la información.
USURPACIÓN	Cuando un particular sin autorización legal, ejerza funciones públicas.	Particular	Falta de ética y moral.	Pérdida de confianza en la información.

ANEXO B.
Macroprocesos Fondo Mutuo de Inversión ABC

MACROPROC	PROCESO	OBJETIVO	ALCANCE
Gestión Administrativa	Planeación	Definir los lineamientos estratégicos del fondo ABC y hacer seguimiento a los mismos con el fin evaluar el grado de cumplimiento de los objetivos establecidos.	Inicia con la elaboración del plan estratégico y termina con la evaluación para determinar el grado de cumplimiento de los objetivos
	Contratación	Realizar en forma oportuna y confiable la compra de bienes y servicios que requiere el fondo ABC para el desarrollo normal de sus actividades.	Inicia con la identificación de la necesidad y la solicitud de la adquisición del bien o servicio, y termina con el pago del bien o servicio.
	Administración de la correspondencia	Atender en forma oportuna la correspondencia dirigida al Fondo ABC, así como el envío de la correspondencia que se origina en el fondo.	Inicia con el recibo de la correspondencia a través de Administración de Documentos y termina con el envío de la respuesta y de la correspondencia que se origina en el fondo ABC
	Administración legal	Identificar, analizar y aplicar la normatividad que aplican a todas las actividades desarrolladas en el fondo ABC.	El proceso inicia con la identificación de las fuentes de información y concluye con la divulgación o comunicación de la información jurídica objeto de estudio a las partes interesadas.
	Asamblea de asociados	Presentar a los asociados el informe de gestión y los estados financieros para su aprobación.	Inicia con la convocatoria a la asamblea, y termina con la elaboración del acta de la misma.
Gestión contable	Administración de la contabilidad	Administrar la información contable y financiera de la	Inicia con el registro contable de todas las transacciones

MACROPROC	PROCESO	OBJETIVO	ALCANCE
		Entidad observando las políticas y procedimientos de la institución y las normas vigentes aplicables a la contabilidad, con el propósito de brindar información confiable y oportuna para la toma de decisiones.	realizadas durante el mes, y termina con la elaboración de los estados financieros
	Declaraciones tributarias	Dar cumplimiento a los requisitos legales que en materia tributaria aplican al fondo ABC.	Inicia con la elaboración de las declaraciones tributarias, y termina con la cancelación de las mismas.
Gestión con asociados	Ingresos, créditos y retiros	Analizar, estudiar y aprobar las solicitudes de ingreso, reingreso, modificación de cuota, crédito o retiro parcial o definitivo de un asociado al Fondo ABC previo cumplimiento de los requisitos establecidos en los estatutos y reglamentos del Fondo.	Inicia con la solicitud de ingreso, modificación de cuota, crédito o retiro parcial o definitivo del asociado y termina con el reporte a nómina para deducción del crédito o con el registro del ingreso o retiro parcial o definitivo en VMUTUO.
	Administración de aportes de los asociados	Registrar los aportes periódicos que realizan los asociados del fondo ABC en el software de VMUTUO.	Inicia cuando se reciben los informes de deducciones de nómina y termina con la elaboración de la cuenta de cobro a la empresa patrocinadora o la generación de extractos a los asociados.
Gestión financiera	Administración de inversiones	Administrar las inversiones del fondo ABC y cumplir los lineamientos que en materia de inversiones rigen al Fondo Mutuo de Inversión para obtener los estándares de rentabilidad deseados bajo los niveles de exposición al riesgo tolerables.	Inicia con la elaboración del flujo de caja del Fondo y la identificación de la oportunidad de inversión o cancelación de una inversión y termina con el registro de la transacción.
	Valoración de inversiones	Calcular el valor de mercado de las inversiones del Fondo ABC previo cumplimiento de la normatividad de valoración de inversiones vigente.	Inicia con la consecución de los extractos de las firmas comisionistas con las que el Fondo ABC tiene relación comercial y termina con la elaboración del informe de valoración.

ANEXO C.
Módulo de identificación del riesgo operacional. Fondo Mutuo de Inversión ABC

[Ver Anexo](#)

ANEXO D.
Módulo de medición cualitativa del riesgo operacional. Fondo Mutuo de Inversión ABC

[Ver Anexo](#)

ANEXO E.
Módulo de medición cuantitativa del riesgo operacional. Fondo Mutuo de Inversión ABC

[Ver Anexo](#)

ANEXO F.
Módulo de control del riesgo operacional. Fondo Mutuo de Inversión ABC

[Ver Anexo](#)

ANEXO G.
Módulo de Monitoreo de Riesgo Operacional. Parte A: Mecanismos de Seguimiento. Fondo Mutuo de Inversión ABC

[Ver Anexo](#)

ANEXO H.
Mapa de Riesgos Inherentes Macroproceso Gestión Administrativa. Fondo Mutuo de Inversión ABC

[Ver Anexo](#)

